Solana africana. III.

Von

Georg Bitter.

(Fortsetzung zu Englers Bot. Jahrb. XLIX. 560—69 und LIV. 416—506.)

III. **Leptostemonum** (Erster Abschnitt).

Die Handschrift zu dem vorliegenden dritten Teil der »Solana africana« ist ebenso wie die zu den später zu veröffentlichenden Teilen zusammen mit dem in diesen Jahrbüchern Bd. XLIV erschienenen zweiten Teil als einheitliche Arbeit bereits vor fünf Jahren fertiggestellt gewesen. Die Zeitumstände nötigten zu einer Zerlegung der umfangreichen Abhandlung. Der vorliegende erste Abschnitt des Subgenus *Leptostemonum* umfaßt die Sektion 11. *Torvaria*; die später folgenden Abschnitte der Solana africana werden den Sektionen 12. *Oliganthes*, 13. *Ischyracanthum*, 14. *Simplicipilum*, 15. *Andromonoecum*, 16. *Monodolichopus* und 17. *Nycterium* gewidmet sein.

Subgenus III. **Leptostemonum** (Dun. pro sect.) s. str. Bitt.

Inflorescentiae semper a foliis remotae, plerumque laterales vel primo ±ve terminales; filamenta fere semper omnia brevissima vel raro unum ceteris longius; antherae plerumque ±ve elongatae, ad apicem versus attenuatae, poris apicalibus parvis, rarius tandem lateraliter dehiscentes; granula sclerotica in baccis semper desunt; plantae plerumque aculeis armatae, fere semper pilis stellatis ±ve densis obtectae, raro glaberrimae vel pilis simplicibus solis praeditae.

Die Kennzeichnung dieser Untergattung muß trotz aller auf ihre Verbesserung gerichteten Bemühungen stets etwas farblos und unbestimmt bleiben, weil in dieser beinahe die Hälfte der Gattung *Solanum* umfassenden Abteilung keines der eigentlichen Hauptmerkmale restlos für alle Angehörigen gültig ist. Wenn ich schon bei Betrachtung der beiden letzten Sektionen von *Eusolanum* in der von mir gewählten Fassung: *Somalanum* und *Anisantherum* auf deren Beziehungen zur Untergattung *Leptostemonum* hingewiesen hatte, so ist es andrerseits schwer, für die ersten Sektionen

von *Leptostemonum* selbst einwandsfrei bei einzelnen Arten die Zugehörigkeit zu beweisen, sobald z. B. die Stacheln fehlen. Die älteren Schriftsteller bieten in dieser Hinsicht keine genügenden Anhaltspunkte für die Beurteilung dieser bisweilen schwierigen Frage: DUNAL, dessen Gesamtschrift vor fast 70 Jahren erschienen ist, hat sicherlich eine für seine Zeit anerkennenswerte Arbeit geleistet, aber sein Werk krankt, abgesehen davon, daß er viele der von ihm anerkannten Arten nur aus den Beschreibungen anderer kennt, an einem allzu großen Schematismus, in den sich die Mannigfaltigkeit der Formen nicht hineinpressen läßt. Trotzdem blieb seine Einteilung der Gattung bis heute die einzige Richtschnur für die systematische Gliederung, wenn man von dem nicht in allen Teilen genügend begründeten Abänderungsvorschlag WETTSTEINS in ENGLER-PRANTL, Natürl. Pflzfam., absieht. In den neueren Arbeiten, besonders auch in den die afrikanischen Arten der Gattung behandelnden, ist kein Versuch gemacht worden, DUNALS System zu ergänzen und zu verbessern: im Gegenteil, der durchaus richtige Gesichtspunkt DUNALS, die Stacheligen möglichst von den Stachellosen zu sondern, wurde trotz der äußerlichen Beibehaltung dieses Einteilungsgrundsatzes in manchen Fällen vernachlässigt, so daß man verschiedentlich zu falschen Vorstellungen über die Zugehörigkeit der betreffenden Arten gelangt.

Andererseits habe ich schon in der Einleitung zu Sol. afr. II hervorgehoben, daß stachellose Varietäten von gewöhnlich bestachelten Arten gerade unter den afrikanischen *Solana* keineswegs selten sind. Diese Beobachtung muß nun aber erst recht die Aufmerksamkeit auf die sorgfältige Beurteilung des Gesamtaufbaues der betreffenden Arten hinleiten und kann nicht als Entschuldigung für die fahrlässige Einordnung ausgeprägt stacheliger Arten in Gruppen von *Eusolanum* dienen, in denen Stachelbildung sich nicht nachweisen läßt.

Ebenso wie der Mangel an Stacheln ist auch hin und wieder die Form der Antheren kein untrügliches Kennzeichen innerhalb der Sektionen von *Leptostemonum*. Erinnert sei hier nur an das *S. pachyandrum* Bitt. (in FEDDE Rep. XIII, 88), das seinen Namen der gedrungen-ellipsoidischen Gestalt seiner Antheren verdankt, auf Grund seiner Bestachelung und des übrigen Aufbaues aber ein ausgeprägtes *Leptostemonum* darstellt. Auch in anderen Fällen unterscheiden sich die Antheren mancher *Leptostemona* in ihrer Form nicht sehr von denen ausgeprägter *Eusolana*, wenn auch bei ihnen meist die Ausbildung der kleinen spitzenständigen Löcher deutlicher sein mag als bei diesen.

Innerhalb einiger Sektionen der Untergattung *Leptostemonum* ist eine besondere Form von Andromonoezie sehr verbreitet, die sich bei den stachellosen Abteilungen der Gattung nicht findet: es werden nämlich in verschiedenen Sektionen von *Leptostemonum* nur die unteren Blüten (häufig sogar nur die unterste allein) jeder Infloreszenz völlig zwitterig

und damit fertil ausgebildet, während die oberen zwar wohlausgebildete Stamina, aber ein mehr oder minder verkümmertes Gynoeceum aufzuweisen haben; gewöhnlich ist dieses Verhalten auch mit einer allmählichen erheblichen Verringerung der Größe der übrigen Blütenteile verbunden. Schon DUNAL hat diese bei den *Leptostemona* häufige Erscheinung in seinen Beschreibungen vielfach zum Ausdruck gebracht, in neuerer Zeit hat O. E. SCHULZ in seiner sorgfältigen Bearbeitung der westindischen *Solana* (URBAN, Symb. Antill. VI. 149) darauf hingewiesen und ihr den nicht glücklichen — weil schon für eine andere blütenbiologische Einrichtung vorbehaltenen — Namen: Heterostylie beigelegt.

Das Auftreten dieser Andromonoecie in den Reihen der stacheligen *Solana* ist als ein Rückbildungsmerkmal anzusehen: der Kraftaufwand zur Erzeugung keimfähiger Samen wird auf die unteren, schließlich sogar nur auf die unterste Blüte beschränkt, zugleich durch die oberen scheinzwitterigen männlichen Blüten die Fremdbestäubung gefördert. Die Artreihen mit zahlreichen voll ausgebildeten Zwitterblüten und dem entsprechend zahlreichen Beeren in jeder Infloreszenz sind als die ursprünglicheren zu betrachten; je mehr der Gegensatz zwischen der unteren zwitterigen fruchtbaren und den folgenden scheinzwitterigen (= männlichen) Blüten ausgebildet ist, um so fortgeschrittener ist — wenigstens in dieser Hinsicht — die betreffende Abteilung. Dabei ist zu bemerken, daß bisweilen auch bei den in der folgenden Darstellung an den Anfang gerückten Reihen mit reichfrüchtigen Infloreszenzen die letzten Blüten eine mehr oder minder weitgehende Verkümmerung zeigen.

Sectio 11. **Torvaria** (Dun.) s. str. Bitt. nov. comb.

(Subsectio *Torvaria* Dun. in DC. Prodr. XIII, I, 258 ex pte.)

Inflorescentiae laterales, a foliis remotae, fere semper multiflorae; pedunculi breves vel longiores (numquam deficientes) plerumque pluries furcati, qua re inflorescentiae corymbosae satisque densae; corollae stellatae vel rotati-stellatae, magnitudine (secundum series naturales) valde diversa, cr. 1,4—3,5 cm; flores omnes vel fere omnes hermaphroditi fertilesque, qua re in inflorescentia quavis fructus multi procreantur; baccae globosae, parvae vel modicae. Frutices fere semper magni vel arborescentes, raro inermes, plerumque aculeis robustis armati vel rarius setis tenuibus crebris (loco aculeorum) instructi, plerumque pilis stellatis dense tomentosi, raro his deficientibus; lamina modica vel magna, forma satis diversa, nunc late lanceolata integra nunc late elliptica vel ovata vel late ovati-cordata ± vel sinuati-lobata, nonnumquam lobis iterum lobulatis, membranacea.

Die Ausbildung zahlreicher Früchte in jeder Infloreszenz ist, wie oben erwähnt, innerhalb der Untergattung *Leptostemonum* als ursprüngliches Merkmal aufzufassen.

Diese Sektion ist bei Dunal als »Subsektion II« seiner »Sectio *Leptostemonum*« den beiden anderen Subsektionen *Euleptostemonum* und *Asterotrichotum* gegenübergestellt worden, jedoch ohne daß aus seinen Kennzeichnungen klare Unterschiede hervortreten. In *Torvaria* hat er sehr verschiedenartige[1]) Elemente vereinigt, so daß ich diese Gruppe nur in erheblich beschränkterem Umfange, als sie bei ihm dargestellt worden ist, anerkennen kann. Übrigens ist es sehr wohl möglich, daß die hier unter *Torvaria* vereinigten Reihen noch eine weitere Trennung erfahren werden, sobald eine umfassende Durcharbeitung dieser in allen Tropenländern verbreiteten, artenreichen Sektion erfolgt.

Series 1. *Eutorvum* Bitt. nov. ser.

Inflorescentia densi- et multiflora; pedunculus brevis, bi- vel trifurcatus, ejus rami saepe iterum furcantes; flores plerique fertiles, solum ultimi brachystyli; corolla rotati-stellata vel stellata, satis magna, diam. 2,5 cm vel usque ad 3,5 cm; filamenta pro *Solano* saepe satis longa, cr. 1—1,5 mm, raro —4 mm longa; antherae anguste lanceolatae cr. 6—8 mm longae, ad apicem versus sensim angustatae, poris apicalibus parvis; stylus stamina manifeste superans, secundum speciem cr. 8 vel 14 mm longus, ad apicem versus parum incurvatus, glaber vel prope basim glandulis nonnullis minutis obsitus. Frutices satis alti vel arborescentes, aculeis nonnumquam validis saepe satis crebris ±ve recurvatis armati pilis stellatis subsessilibus vel manifeste stipitatis ±ve crebris obsiti; lamina plerumque satis magna, ovata vel rhomboidea vel ovati-cordata subrepanda vel ±ve profunde sinuati-lobata, lobis nonnumquam iterum lobulatis, membranacea.

Clavis specierum.

I. Lamina late ovata vel ovati-rhomboidea basi oblique truncata vel subcordata cr. 6,5 : 5 usque ad 18—26 : 16—22 cm, sinuati-lobata; pedicelli dense pilis apice glandulosis patentibus obsiti; corollae diam. 2,5 cm; filamenta 1—1,5 mm longa; antherae 6—7 : 1 mm. 42. *S. torvum* Sw.

II. Lamina late ovata basi cordata, 20—38 : 14—29 cm, saepe profunde lobata, lobis acutis integris vel ±ve lobulatis; pedicelli sicut pedunculus ejusque rami pilis stellatis densis stipitatis ferrugineis subtomentosi; corollae diam. 2,5—3,5 cm; filamenta 2,5— (raro) 4 mm; antherae 8 : 1—1,3 mm . . . . 42a. *S. Warszewiczii* Hort. [ex Lambertye

1) Eine Reihe stachelloser Arten des pazifischen Florengebietes, die offenbar keine engeren Beziehungen zu *Leptostemonum* haben, schalte ich schon jetzt aus der Sektion *Torvaria* aus und begründe für sie eine besondere Sektion: *Irenosolanum* (dahin gehören u. a. aus der Dunalschen Monographie die Arten Nr. 633—635: *S. Woahense*, *S. sandwicense*, *S. amicorum*).

42. S. torvum Sw. Prodr. (1788) 47; Sw. Flor. I. 456; Willd. Spec. I. 2, 1038; Dun. Hist. Solan. (1813) 203, t. 23; Dun. Sol. Syn. (1816) 36; Poir. Encycl. Suppl. III. 771; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV. (1819) 634; Spreng. Syst. Veget. I. 690; G. Don, Gen. Hist. IV. 430; Benth. Plant. Hartw. 265; Wight, Icon. Plant. Ind. Or. II. t. 345; Walp. Rep. III. (1844—45) 78; Dun. in DC. Prodr. XIII, I. (1852) 260; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. IV. (1883) 234; Kew. Bull. No. 81, 266; C. H. Wright in Thiselton-Dyer, Fl. Trop. Afric. IV. 2 (1906) 231 (excl. synon. *S. ferrugineum* Jacq.); O. E. Schulz in Urban. Symb. Antill. VI. (1909) 233 (excl. synon. *S. pseudosaponaceum* Bl.; — dort weitere Schriften über das Vorkommen in Westindien); Bitt. in Engl. Bot. Jahrb. LV. (1917) 87. — *S. indicum* Linn. Spec. I. ed. I. (1753) 187, p. pte; Euphr. St. Barth., St. Eust., St. Christ. 108, ed. germ. 165; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV. 642. — *S. ficifolium* Ortega, Nov. Rar. Plant. Hort. Matr. descript. Dec. IX. (1797—1800) 116. — *S. maccai* Spreng. Syst. Veget. I. (1825) 690 (quoad specim. portor.), — an L. Cl. Rich.? — *S. Roquesianum* Descourtilz, Flor. Ant. III. (1827) 167, t. 188. — *S. stramoniifolium* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 572, — non Jacq. — *S. torvum* Sw. a. *genuinum* Sendtn. in Mart. Fl. Bras. X. (1846) Sp. 94, t. 7, fig. 1—8; Walp. Rep. VI. 605. — *S. inclusum* Stahl Est. VI. (1888) 133. — *S. torvum* Sw. a. *sinuato-lobatum* O. Ktze. Rev. Gen. Plant. II. (1891) 455. — *S. Mannii* C. H. Wright in Kew. Bull. (1894) 129. — *S. spinosum et villosum foliis angulato-ovatis baccis minoribus fasciculis florum sparsis* P. Br. Jam. (1756) 175, n. 8.

Da diese im trop. Asien und Amerika weit verbreitete, bei O. E. Schulz a. a. O. 233 und in meiner jüngst veröffentlichten Arbeit »Die papuasischen Arten von *Solanum*« (Englers Bot. Jahrb. LV. S. 87) ausführlich beschrieben worden ist, so sehe ich hier von einer Wiederholung der Beschreibung ab.

Kamerun: Ohne Fundort (Dusén n. 414! — eine kaum geschweift-blättrige Form, von Dammer als *S. Dusenii* Damm. bezeichnet); Buea (Lehmbach n. 53a!); ungemein häufiges und lästiges Unkraut, überall da, wo Busch gerodet ist und im Park; in freien Lichtungen an Wegen; in Farmen tritt es oft in ganzen Beständen dicht auf, bildet hohe Sträucher, oft halbhohe Bäume von etwa 3 m Höhe mit scharfen Dornen bewehrt, dicht verzweigt, 1000 m ü. M. (Deistel n. 20!), Yapylust, am Wege, auf Wiesen, Feldern, 1 m hohes, hier sehr häufiges Unkraut mit weißer Blüte (Deistel n. 50! — Juni blühend), Buea, 1000 m ü. M. (Deistel n. 458! — Februar blühend); ohne besonderen Fundort (Deistel n. 632!); Kamerun, ohne genauere Standortsangabe: überall auf alten Farmen (Schorkopf n. 9!); Unkraut bei fast jeder Ortschaft (Büsgen!); Duala, 3 m ü. M. (Hückstädt n. 107!); Victoria (Buchholz ohne n.!).

Südkamerun-Hinterland — Fanggebiet: Mossambe-Gebirgsland (Tessmann n. 77! — Einheim. Name: simba).

Spanisch-Guinea, Hinterland: Nssamenkan bei Uelleburg (Tessmann n. 159! — Einheim. Name: ezingba).

Gabun: Libreville (O. Debeaux n. 130! — ex Herb. Mus. Paris., Herb. Berol.).

Var. daturifolium (Dun. p. ptc.) O. E. Schulz in Urb. Symb. VI. (1909) 236. Lamina profundius lobata quam in typo, lobi utrinque 3—4 integri vel paulum lobulati.

Gabun: Sibange-Farm (R. Büttner n. 342!, H. Soyaux n. 329!).

Nordwest-Kamerun: Lolodorf, Town Minkwa, alte Farm, 200 m ü. M. (Frau Achenbach n. 28! — Einheim. Name: wuamschambi, in der Sprache der Gumba).

Süd-Kamerun: Edea, Monyombe, auf altem Farmland (Lotz n. 38!).

Das von C. B. Clarke, O. E. Schulz und Koorders als Synonym zu *S. torvum* gestellte javanische *S. pseudosaponaceum* Blume Bijdr. Nederl. Ind. XIII. (1825) 702; Dun. in DC. Prodr. XIII, I, 274 ist nach dem Grundbeleg von Hoffmannsegg n. 137 = 117! (Herb. Roemer-Leipzig) schon wegen der dicht sternhaarigen, nicht mit deutlich gestielten Drüsen besetzten Blütenstiele und Kelche sowie wegen der schmäleren Blätter und dichteren kürzeren Blütenstände von *S. torvum* als Art gesondert zu halten.

S. ferrugineum Jacq. Hort. Schoenbrunn. III. (1798) 46, tab. 334. — Diese Art wird von C. H. Wright in Fl. Cap. IV, II. (1904) 97 als selbständige Art mit verschiedenen Standorten in Natal angegeben. Die Vergleichung von Wrights Beschreibung der Pflanze mit der Urabbildung von Jacquins *S. ferrugineum* sowie mit verschiedenen älteren in europäischen Gärten kultivierten Belegstücken der Art, die zuverlässig mit Jacquins Urbeleg übereinstimmen, belehrte mich, daß Wright nicht dieselbe Art vor sich gehabt hat. In Fl. Trop. Afr. IV, II. (1906) 232 führt Wright *S. ferrugineum* Jacq. als Synonym zu *S. torvum* Sw. an, auch dies ist irrtümlich: *S. ferrugineum* ist zwar mit *S. torvum* verwandt, aber von ihm durch den dichteren, mehr rostbraunen Filz, der teilweise deutlich gestielte Sternhaare enthält, deren Mittelstrahl häufig, besonders in den oberen Teilen blühender Triebe, in eine terminale Drüse ausgeht, verschieden (bei *S. torvum* sind die Blütenstiele und Kelche dagegen außer mit spitz endigenden Sternhaaren mit einfachen, an der Spitze drüsigen Haaren besetzt). Außerdem sind die Früchte bei *S. ferrugineum* nickend, bei *S. torvum* aufrecht. Die Blätter von *S. ferrugineum* sind meist stumpflappig (nicht spitz, wie Wright in der Bestimmungstabelle betont) und haben andere Größenverhältnisse, als C. H. Wright für *S. ferrugineum* angibt: die oberen sind etwa 8,5 : 6 cm, die unteren tiefer gelappten sind etwa 14 : 14 cm (Wright gibt 6 : 4 in. an = 15 : 10 cm). Das echte *S. ferrugineum* Jacq. ist eine mexikanische Pflanze; zu ihm gehören als Synonyme gemäß meiner Feststellung das *S. madrense* Fernald sowie *S. torvum* Sw. var. β. *ochracei-ferrugineum* Dun. in DC. Prodr. XIII, I, 260.

42a. **S.** Warszewiczii Hort. ex Lambertye in Rev. hortic. (1865) 429; Lambertye, Les plantes à feuill. ornem. I. (1865), 65 mit Fig. 4 (Habitusbild). — *S. antiguense* Coult. in J. Donnell Smith, Enum. pl. Guatem. IV. (1895) 187. — *S. Pynaertii* de Wildeman in Pl. Laurent. IV. (1907) 437 cum tab. CXIX. — Suffruticosum vel subarborescens, cr. 1—3,5 m altum; caules et rami subteretes, lineis a petiolis decurrentibus ±ve angulati, satis crassi, diam. cr. 8—11 mm, tandem in plantis vetustis —2 cm) pilis stellatis ferrugineis manifeste stipitatis primo densis serius paulum remotioribus tamen satis crebris obsiti, aculeis robustis cr. 5—8 mm longis a latere compressis ±ve recurvatis basi 3—6 mm latis crebris armati; internodia 3—7 cm longa; folia alterna vel superiora false geminata inaequalia; petioli foliorum bene evolutorum 15—17 cm longit. attin-

gentes, in foliis superioribus minoribus 4—9 cm longi, sicut rami pilis stellatis stipitatis ferrugineis crebris obsiti, aculeis rectis usque ad 7 mm longis basi 2 mm latis compluribus muniti; lamina maxima, ambitu late ovata, basi cordata, apice acuta in foliis majoribus usque ad 32—38 : 29 cm[1]), in foliis superioribus minoribus 20—28 : 14—19 cm, laminae in partibus inferioribus caulis junioris parum lobatae, lobis obtusis, in foliis bene evolutis profunde sinuati-lobatae, lobis in utroque latere 5—6 late lanceolatis acutis integris vel saepius ±ve lobulatis lobulis acutis vel obtusiusculis; lamina membranacea, supra viridis, pilis stellatis plerisque sessilibus subferrugineis (in venis venulisque intensius ferrugineis) crebris scabriusculis obsita, subtus pallidius viridis, pilis stellatis paulum densioribus plerumque pallidioribus solum in venis majoribus manifestius stipitatis ferrugineisque obsita, in utraque pagina in vena media et in venis lateralibus primariis aculeis rectis plerumque 3—5 mm, rarius usque ad 10—11 mm longis basi 1,5—3 mm latis crebris armata vel nonnumquam inermis; inflorescentia primo subterminalis, mox in latus coacta, a foliis remota, 20—40-flora, pluries furcata, diam. cr. 5—8 cm, pedunculus brevis (cr. 1,5 cm), nonnumquam paulum supra basim furcatus, ejus rami 2,5—4,5 cm longi, iterum furcantes, p e d i c e l l i cr. 10—12 mm longi, sicut pedunculus ejusque rami p i l i s s t e l l a t i s s a t i s d e n s i s s t i p i t a t i s f e r r u g i n e i s s u b t o m e n t o s i; calyx campanulatus, diam. cr. 12 mm, profunde in lobos inaequilongos ovati-lanceolatos 5—7 : (basi) 2 mm longe (cr. 3 mm) subulatim acuminatos partitus, extus pilis stellatis ±ve stipitatis ferrugineis subtomentosus et aculeis nonnullis rectis armatus vel plerumque inermis; corolla alba, intus stella viridescente insignita, stellata, diam. cr. 2,5—3, raro —3,5 cm, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 12—15 : (basi) 4—6 mm extus dense pilis stellatis parvis albide subferrugineis obsitos intus in vena media pilis stellatis compluribus praeditos membranis interpetalariis glabris basi conjunctos superne marginatos partita; stamina 5 aequalia, cr. 1 mm supra corollae basim inserta; filamenta gracilia, pro *Solano* satis longa, cr. 2,5—3, raro —4 mm longa, glabra; antherae flavae, anguste lanceolatae, cr. 8 : 1—1,3 mm, utrinque parum emarginatae, poris apicalibus parvis; ovarium subglobosi-conicum, cr. 2 : 2 mm, fere glabrum, solum ad apicem versus glandulis nonnullis minutis breviter stipitatis obsitum; stylus stamina longe superans, 14 mm longus, rectus vel ad apicem versus paulum incurvatus, fere glaber, solum prope basim glandulis paucis minutis breviter stipitatis obsitus; stigma styli apice parum crassius, obtusum; pedicelli fructiferi recti; fructus maturos non vidi.

Ä g y p t e n: Kairo, im Garten des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten unter dem Namen »*S. Humberti*« angepflanzt (SCHWEINFURTH n. 200!).

SCHWEINFURTH hat in einer nachträglich hinzugefügten Herbarnotiz bemerkt, daß sein *S. Humberti* von Kairo mit einer im botanischen Garten zu Algier als *S. Warszewiczii* gezogenen Pflanze übereinstimme und daß diese zu *S. Hernandesii* Dun. gehöre. Nach der Beschreibung des *S. Hernandesii* Moç. et Sessé Ic. Mexic. ined. in DUNALS Monographie in DC. Prodr. XIII, 1, 266 kann aber die SCHWEINFURTHsche Pflanze unmöglich zu dieser Art gehören, sie ist als *S. Warszewiczii* hort. ex Lambertye zu bezeichnen. Die vorstehende Beschreibung ist auf Grund der Untersuchung der SCHWEINFURTHschen Belege, ergänzt durch genaue Prüfung lebender, im Gewächshaus bis zur Blütenentwicklung gezogener Exemplare entstanden. Die bisherigen Darstellungen dieser in den Gärten als Blattpflanze (für Gruppenpflanzungen) gezogenen, aber in Deutschland im Freien wohl selten zum Blühen gelangenden Art waren un-

---

1) Nach dem Grafen LAMBERTYE (Les plantes à feuilles ornementales I. (1865) 65 werden die Blattstiele bis 20 cm lang und die Spreiten erreichen eine Länge von 75 cm bei 65 cm Breite. Die von mir oben angeführten Maße stammen von kräftigen blühenden Exemplaren, die in einem nicht übermäßig gedüngten Boden standen.

genügend[1]). Vielleicht ist sie in Afrika auch an anderen Orten wegen ihrer zierenden Eigenschaften in Pflege; so nehme ich an, daß die aus Boma (nahe der Kongomündung) von E. de Wildeman in Pl. Laurent. IV. (1907) 437 mit Tafel 119 als neue Art unter dem Namen *S. Pynaertii* beschriebene Pflanze ebenfalls zu *S. Warszewiczii* gehöre; jedenfalls sind die Abweichungen der Beschreibung und Abbildung de Wildemans von meiner Darstellung solche, daß man an ein Übersehen einzelner Merkmale durch den belgischen Schriftsteller denken kann: bei *S. Pynaertii* gibt de Wildeman völlig kahles Ovar und kahlen Griffel an, ich selbst habe bei *S. Warszewiczii* am oberen Teile des Fruchtknotens und am unteren Teile des Griffels stets winzige, kurz gestielte Drüsenhaare beobachtet, die aber wegen ihrer Unauffälligkeit leicht übersehen werden können. Die verhältnismäßig zu geringe Längenangabe für die Antheren des *S. Pynaertii* (6,5 mm) im Vergleich zu *S. Warszewiczii* (8 mm) wird durch die Abbildungen auf der Tafel 119 widerlegt, wo die Größenverhältnisse der Filamente (bei de Wildeman wie bei mir mit 3 mm ermittelt) durchaus zu meinem Antherenmaß (8 mm) passen, es sogar zum Teil noch etwas übertreffen. Sollten sich jedoch noch andere Unterschiede zwischen *S. Warszewiczii* und *S. Pynaertii* ermitteln lassen, so würde doch die enge Verwandtschaft beider Arten zweifellos anerkannt bleiben müssen.

Durch die Anzucht des *S. Warszewiczii* als mehrjährige Pflanze habe ich mich davon überzeugen können, daß die Tiefe der Blatteinschnitte an demselben Exemplar je nach der Stellung des Sprosses und nach den Lebensbedingungen sehr wechseln kann, wie es ja übrigens auch mit anderen *Solanum*-Arten der Fall ist (vgl. auch das in »Solana africana IV.« zu behandelnde *S. aculeastrum*). Unter ungünstigeren Wachstumsbedingungen, so bei der geringeren Beleuchtung im Winter, sind die Spreiten merklich weniger tief gelappt und die Lappen selbst breiter als bei der vollbeleuchteten Normalform im Sommer. Die günstigeren Lichtverhältnisse des Frühlings lassen aber bereits an den Trieben mit der »Winterblattform« durchaus normale Blütenstände zur Entwicklung gelangen.

Series 2. *Giganteiformia* Bitt. nov. ser.

Inflorescentia corymbosa, plerumque multi- (30—80-, rarius solum 20—25-)flora; pedunculus brevis vel saepe satis longus, 2- vel 3-furcatus, ramis iterum furcatis; flores fere omnes fertiles, parvi; corolla stellata, diam. 9—14 mm; filamenta brevia (0,5—1 mm); antherae parvae, 3,5—4,5 : 0,7—1 mm (raro solum 2,5—3 : 0,7 mm), poris apicalibus; ovarium (apice) et stylus (usque ad medium) vel glandulis minutis vel pilis stellatis parvis obsiti; baccae globosae, diam. 5—11 mm. Frutices ±ve alti vel arbores parvae, sive aculeis robustis brevibus armati sive aculeis setiformibus tenuibus ±ve debilibus longis densis instructi, pilis stellatis breviradiatis densis farinose tomentosi vel pilis desquamantibus tandem ±ve

[1]) Da Graf Lambertye in seinem Heft über die Pflanzen mit ornamentalen Blättern von unserer Pflanze ein leicht erkennbares Habitusbild in Holzschnitt gegeben hat, so ist dem von ihm zuerst veröffentlichten Gartennamen der Vorzug vor den späteren Bezeichnungen zu geben; seine Beschreibung der Pflanze ist allerdings dürftig.

Durch die Untersuchung des der Coulterschen Beschreibung von *Solanum antiguense* zugrunde liegenden Exsikkats habe ich mit Sicherheit ermittelt, daß dieser Name als Synonym zu *S. Warszewiczii* hort. ex Lambertye zu gelten hat; die bisher unbekannte Heimat des *S. Warszewiczii* wäre demnach Zentralamerika.

glabrescentes, raro jam in statu novello glabri; lamina plerumque satis magna, late lanceolata vel obovata, integra vel subrepanda, membranacea.

Von den zu dieser Reihe gehörigen Arten ist nur eine: *S. giganteum* auch außerhalb Afrikas und zwar im südlichen Teile Vorderindiens und in Ceylon verbreitet, sie nimmt auch in Afrika ein weites Gebiet von Abyssinien bis Kamerun und von Ostafrika bis zum Kap d. g. Hoffn. in Anspruch; die übrigen Arten haben offenbar nur beschränkte Wohnbezirke: ihre Heimat ist teils Deutsch-Ostafrika, teils das im Norden benachbarte Uganda.

Clavis specierum.

I. Rami aculeis crassis brevibus vel mediocribus rectis sparsim muniti, primo tomento denso nivei vel cinerascentes; ovarium ad apicem versus et stylus usque ad medium glandulis minutis breviter stipitatis obsiti (rarius: in *S. muansensi* quoque pili paucistellati in stylo adsunt) *S. giganteum* sensu ampl. Bitt. spec. coll.
- 1. Lamina elliptici-lanceolata, utrinque angustata, integra, subtus tomento niveo vel subcinereo persistente obtecta; baccae diam. 5—7 mm . 43. *S. giganteum* Jacq.
- 2. Lamina latius ovati-lanceolata, subintegra vel saepe subrepanda.
  - a. Lamina 10—17,5 : 5,5—11 cm, subtus tomento stellato tenuiradiato primo sordide flavescente serius magis brunneolo, basi rotundate cuneatim in petiolum abiens; baccae diam. 8—10 mm . . . . 44. *S. sordidescens* Bitt.
  - b. Minus graciliusque praecedente; lamina 6 : 3—4,5 cm, subtus discolor cinerascens, pilis stellatis tenuiradiatis tomentosula, basi magis cuneata; baccae diam. 7—8 mm . . . . . 45. *S. muansense* Damm.

II. Rami olivacei-virides vel atri-virides, aculeis tenuibus setiformibus densissimis patentibus longis (cr. 5—7 mm longis) ad apicem versus tenuissimis pallide fuscescentibus instructi; lamina lanceolata, integra; ovarium ad apicem versus et stylus fere usque ad medium pilis stellatis parvis obsiti; baccae diam cr. 7 mm. . . . . 46. *S. Schumannianum* Damm.

III. Rami novelli setis tenuibus 4—6,5 mm longis pallide fuscis patentibus densiusculis et pilis stellatis parvis subsessilibus vel ± ve stipitatis flocculosis breviradiatis sordide subfuscescentibus obtecti; lamina obovata integra vel subrepanda; baccae diam. 10—11 mm. . . . . 47. *S. ulugurense* Damm.

S. giganteum (Jacq.) sensu ampl. Bitt. spec. coll. — Rami primo nivei vel sordide cinerascentes, aculeis brevibus robustis a latere compressis rectis in parte inferiore ± ve pilis stellatis involutis muniti; lamina supra primo dense tomentosa mox calvescens, subtus tomento densissimo

niveo vel sordide cinereo vel tandem brunneolo obtecta; corolla purpurei-violacea vel lilacina, stellata, diam. 12—14 mm, raro solum 9 mm; antherae lineari- vel lanceolati-ellipsoideae, cr. 4 : 0,8 mm; ovarium in parte apicali glandulis nonnullis breviter stipitatis obsitum, stylus fere usque ad medium quoque glandulis parvis praeditus, rarius (*S. muansense*) quoque pilis paucis stellatis instructus; baccae rubrae, nitidae, globosae, diam. 5—7 mm, rarius (*S. sordidescens*) 8—10 mm. (Umfaßt die Arten 43—45.)

43. S. giganteum Jacq. Collect. IV. (1790) 125; Jacq. Icon. rar. II, 11, tab. 328; Willd. Spec. pl. I. (1797) 1046; Pers. Syn. pl. I. (1805) 229; Willd. Enum. pl. (1809) 240; Ait. Hort. Kew. ed. II, I. (1810) 404; Dun. Hist. Sol. (1813) 202; Dun. Sol. Syn. (1816) 36; Curtis Bot. Mag. (1817) tab. 1921; Link, Enum. pl. II, I. (1821) 187; Nees in Transact. Linn. Soc. XVII. 47; Drège, Zwei pflanzengeogr. Dokum. 87, 124, 149; Wight et Arn. Cat. n. 1571; dieselben in Ann. Nat. Hist. I. (1838) 395, tab. 13; G. Don, Gen. Syst. IV. (1838) 430; Wight Icon. III. (1843—47), tab. 893; Walp. Rep. Bot. Syst. III. (1844—45) 78; Dun. in DC. Prodr. XIII, I. (1852) 258; Miquel, Fl. Nederl. Indie II. (1856) 647; Dalz. et Gibs., Bomb. Fl. 175; C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. IV. (1883) 233; Engler, Hochgebirgsfl. Berl. Akad. (1892) 373; Engl. Glied. Veg. Usamb. 52; O. Kuntze, Rev. gen. pl. III, II. (1898) 226; C. H. Wright in Dyer, Fl. Cap. IV, II. (1904) 94; C. H. Wright in Dyer, Fl. Trop. Afr. IV, II. (1906) 229; Dammer in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 191; Pax in Englers Bot. Jahrb. XXXIX. (1907) 648; Bitt. in Englers Bot. Jahrb. XLV. (1911) 497. — *S. niveum* Vahl!, Symb. II. 41; Thunb. Prodr. 36; Thunb. Fl. Cap. II. 59; Pers. Syn. I. (1805) 229. — *S. farinosum* Wall. Cat. 2610a; Wall. in Roxb. Fl. Ind. II. 255. — *S. argenteum* Heyne herb., nec Dun. — Frutex vel arbor cr. 2—8 m alta; rami superiores teretes, robusti, diam. ca. 5—7 mm, densissime pilis stellatis multi- et breviradiatis nivei-albidis tomentosi, tandem floccose desquamantes, calvescentes, aculeis brevibus valde a latere compressis fere rectis usque ad 4—5 : (basi) 3—6 mm usque ad supra medium dense tomentosis apice glabris ochraceis vel subfuscescentibus sparsis vel crebrioribus muniti; internodia 2—5 cm longa, in ramulis minoribus nonnumquam solum 2—4 mm longa; folia alterna, in partibus superioribus saepe satis dense secuta; petioli 1—2,5—4 cm longi, sicut rami densissime tomentosi, parce aculeati vel inermes; lamina elliptici-lanceolata, utrinque angustata, apice acuta vel acuminata, integra, usque ad 24—33,5 : 9—11 cm, saepe solum cr. 10,5 : 3—4 cm, membranacea, inermis, supra primo in statu novello non jam satis evoluto densissime pallide-flave vel subnivee tomentosa, mox floccose desquamans praeter venam mediam omnino calvescens, subtus tomento densissimo niveo vel subcinereo vel (primo) vix flavido persistente obtecta, vena media et venis lateralibus primariis in utroque latere cr. 9—10 curvatim ascendentibus una cum venulis minoribus reticulatim conjunctis supra impressis

subtus manifeste prominentibus; inflorescentia terminalis vel serius ram vegetativo in latus coacta, bi- vel trifurcata, furcis nonnumquam iterum furcatis, corymbosa, multi- (cr. 40—80-)flora; pedunculus cr. 2—4,5 cm longus, parce aculeatus vel inermis; rhachides usque ad 4—5 cm longae pedicelli cr. 15—18 mm longi, in rhachidis latere acroscopo dense alternatim secuti, in statu florente apice nutantes; flores plerumque 5- (rar partim 6-)meri; calyx campanulatus, cr. 4—5 mm longus, 5 mm (inte apices loborum) latus, in lobos plerumque 5 lanceolati-triangulares acuto (cr. 2—2,5 : [basi] 1—1,5 mm) partitus, extus densissime (sicut pedunculus rhachides et pedicelli) intus paulum parcius tomentosus; corolla pallide coerulea vel purpurei-violacea, stellata, explanata diam. cr. 14 mm, in lobos 5 (raro 6) lanceolatos acutos (cr. 7 : 2 mm) extus dense stellati tomentosos intus in vena media sparsim pilosos ceterum glabros partita stamina 5 (raro 6), aequalia, fere 1—1,5 mm supra corollae basim affixa filamenta brevia, 0,5—1 mm longa, glabra; antherae lineari-ellipticae ve lanceolati-ellipsoideae, cr. 4 : 0,6—1 mm, utrinque paulum attenuatae, pa rum incurvatae, glabrae, poris apicalibus parvis; ovarium globosum, 1 mm diam., praeter glandulas paucas minutas breviter stipitatis subapicale glabrum; stylus rectus, stamina superans, 6—6,5 mm longus, glaber; stigma breve, obtusum; pedicelli in statu fructifero erecti, usque ad 2 cm longi bacca globosa, rubra (sicca sordide fusca), nitida, glabra, diam. cr. 5—7 mm; semina oblique reniformia, valde applanata, cr. 2,5 : 2 : 0,5 mm manifeste reticulata.

Abyssinien: Gondar (Steudner n. 727! — Januar blühend und fruchtend), Gondar, an Bachufern, etwa 2100 m ü. M. (Schimper n. 1338 — November blühend und fruchtend). — Einheim. Name: »drschibba« (amhasisch, nach Steudner).

Uganda: Zwei Tagereisen von Nandi (Whyte! — ex Herb. Kew. Herb. Berol.).

Usambara — West-Usambara: Kwa Mstuza, Handei Kwegoloto Hochwaldlichtungen (Holst n. 9031! — August blühend). — Ost-Usambara: Derema, 900—1000 m, Urwald (Volkens n. 128! — Januar blühend und fruchtend), immergrüner Regenwald bei Derema, in sumpfigen Lichtungen (Engler n. 679! — September blühend und fruchtend), Amani, Urwaldrand, 1200 m ü. M. (Grote im Herb. d. B. L. Inst. Amani n. 3467 — August blühend und fruchtend), Dosja bei Balua, 1500 m ü. M., in Krautlichtungen (Holst n. 4331! — September blühend), Nguelo, Urwald, 1000 m ü. M. (Scheffler n. 79! — Juli blühend).

Kilimandscharo: Marangu, bei der Militärstation, 1450 m ü. M. (Volkens n. 1476!), Mischwald, am Namui, 1300 m ü. M. (Endlich n. 509! — Juli blühend), Moschi, am Kilimandscharo (Tobler! — Dezember fruchtend).

Uluguru: Taua, 700 m ü. M. (Stuhlmann n. 8917! — Oktober blü-
iend und fruchtend).

Zentralafrikan. Zwischenseenland: Bukoba (Stuhlmann n. 1571!),
Jsumbura: Kafunamavi, an flachem Abhange auf Lehmboden, 2500 m
i. M. (Ltn. Keil n. 60! — Mai fruchtend); Kiballa, auf Lehmboden mit
lumus, 2600 m ü. M. (Keil n. 62! — Mai blühend und fruchtend) —
Einheim. Name: »kilingalinga« (nach Keil n. 60), »mtowotowo« (nach
Keil n. 62).

Transvaal: Magalisberge bei Pretoria, Baumsteppe, 1500—1800 m
i. M. (Engler n. 2813! — September fruchtend — eine besonders klein-
blättrige Form: lamina 6 : 1,5—8 : 3 cm, die vielleicht eine besondere
Varietät darstellt); Königsberg in Transvaal (Langenheim n. 184! — Herb.
Hamb.), Shilouvane, Bergwald (Henri A. Junod, Pl. austr.-afr. n. 1295! —
Januar blühend — Herb. Turic.).

Natal: Tugela-River, Drakensberg (Colenso) (Dr. A. Rehmann n. 7130!
— Herb. Turic.); Pietermaritzburg (Rehmann n. 7532! — Herb. Turic.),
Trappisten-Kolonie Mariannhill (Landauer n. 166!).

Pondoland: Marburg, Murchison (Bachmann n. 1188!), Büsche an
grasigen Hügeln nordöstlich von Sangu (Bachmann n. 1198!), ohne Orts-
angabe (Bachmann n. 1199!).

Kapland: Kap d. gut. Hoffn. (Drège! — Herb. Lips.; Dr. Bülow in
Herb. Vahl Haun. sub nom. *S. niveum*); in Wäldern beim Fluß Goukamma
George (Krauss! — Herb. Lips.); Outeniquas-Berge, Montagupaß (Rehmann
n. 279! — Herb. Turic.).

Kamerun — Nordwest-Kamerun: Babangi Tungo, in Pflanzungen
von Brotbananen im Dorfe, Blätter als Spinat von den Eingeborenen ge-
gessen (Ledermann n. 1954!, Süd-Kamerun: Bebai, Kampogebiet (Tess-
mann n. 513! — August blühend und fruchtend. — Nach Tessmann waren
die Blüten weiß). — Einheim. Name: »abui-mie« (nach Tessmann).

Diese Art ist auch in Ostindien in den Gebirgen von Süd-Dekhan (Mysore und
Karnatik) und Ceylon weit verbreitet.

Vereinzelt ist diese durch ihren schneeweißen Filz auffallende Pflanze auch in
europäischen botanischen Gärten gezogen worden, so in Kopenhagen seit 1868 (sem.
ex hort. Melbourne) Herb. Haun.!, Berlin. Bot. Garten 1872, Herb. Hausskn.! Neuer-
dings habe ich sie aus Samen des Kopenhagener Gartens sowie aus Deutsch-Ostafrika
von Prof. Tobler erhalten) zur Blüten- und Fruchtentwicklung gebracht.

S. giganteum bildet in ähnlicher Weise wie *S. mauritianum* Scop. (*S. auriculatum*
Ait.) in den Achseln der Laubblätter die gestaucht bleibenden Seitenknospen etwas aus,
indem es die ersten 2—4 Blätter wenigstens zu einer im Vergleich zu den großen
Spreiten der Haupttriebe allerdings sehr bescheidenen Größe zur Entwicklung gelangen
läßt: auf einem winzigen 1—3 mm langen Stiel sitzt eine Spreite von 1,5 : 0,5—3 :
1,3 cm Größe.

Bemerkenswert ist das Verhalten des *S. giganteum* bei der Keimung: die jungen
Pflanzen sind beinahe vollständig grün und zeigen kaum Spuren von Behaarung; ihre
ersten Laubblätter weichen von den späteren besonders unterseits dicht weiß-filzigen

durch ihre verhältnismäßig größere Breite sehr ab, so daß die jugendlichen Exempla keinerlei Ähnlichkeit mit den älteren besitzen, eher mit den Keimpflanzen der Sekti *Morella* übereinstimmen. Ich werde über die Keimungsgeschichte des *S. giganteum* Verbindung mit der anderer *Solanum*-Arten später zusammenfassend berichten.

In die nächste Verwandtschaft des *S. giganteum* gehört das *S. Sereti* De Wildema (in Plantae Laurentianae IV. [1907] 439 mit Tafel 122), das ich nur aus der U beschreibung und -abbildung kenne; es ist wahrscheinlich nur als eine Varietät d *S. giganteum* aufzufassen; De Wildeman vergleicht das *S. Sereti* mit *S. torvum*, m dem es schon im Aussehen nur wenig Ähnlichkeit besitzt.

44. S. sordidescens Bitt. n. sp. — Fruticosum, cr. 2 m altum rami superiores teretes, robusti, diam. cr. 4—7 mm, in statu novello pil stellatis multi- et breviradiatis pallide flavescentibus sordide tomento (quamvis dense non tam crasse involuti quam in *S. giganteo*), serius pil ±ve desquamantibus tandem calvescentes, cortice pallide fusco lenticell sparsis parum prominentibus instructi, aculeis recte patentibus crass (praecipue basi) paulum a latere compressis majoribus usque ad 4—6 m longis basi incrassata cr. 4—6 mm latis fere usque ad medium pilis ste latis obsitis apice glabris nitidis pallide fuscis sparsim muniti; internodi in partibus inferioribus cr. 2—5 cm longa; folia alterna, in partibus su perioribus satis dense secuta; petioli 1,5—5,5 cm longi, sicut rami prim dense stellati-tomentosi, serius ±ve calvescentes aculeis valde spars 1—4 mm longis armati vel inermes; lamina ovati-lanceolata vel late lar ceolati-oblonga, utrinque angustata, basi rotundate cuneatim in petiolu abiens apice acuta vel obtusa, margine subintegro vel plerumque nonnih subrepando, cr. 10 : 5,5, 12,5 : 6,5, 13,5 : 7 usque ad 17,5 : 9—11 cm, i foliis supremis solum 4,5—7 : 2,5—4 cm, membranacea, inermis, supra i statu novello pilis stellatis pallide flavescentibus densiusculis obsita, mo fere omnino calvescens pilis parvis stellatis solum in venis sparsim pers stentibus, in statu sicco supra sordide fuscescens venis venulisque man feste impressis, subtus in statu novello tomento stellato tenuiradiato pallid sordide flavescente denso obtecta, serius tomento magis brunneolo ven majoribus glabrioribus; vena media et venis lateralibus primariis in utre que latere cr. 8—9 curvatim ascendentibus una cum venulis minoribu illas reticulatim conjungentibus supra impressis subtus manifeste prom nentibus; inflorescentia terminalis vel serius ramo vegetativo in latus cc acta, bi- vel trifurcata, furcis plerumque iterum furcatis, corymbosa, c 30—40-flora; pedunculus cr. 1,5—3 cm longus, inermis; rhachides tande cr. 3,5—6 cm longae, pedicelli in statu florifero cr. 8—10 mm longi, i statu fructifero recti, cr. 15—18 mm longi; calyx campanulatus, cr. 2,5— 3 mm longus, 3 mm diam., in lobos 5 ovatos obtusos 1,5—2 mm longo 1 mm latos partitus, extus sicut pedunculus, rhachides et pedicelli dens stellati-tomentosus; corolla stellata, diam. cr. 12 mm, profunde in lobo lanceolatos acutos apice subcucullatos cr. 5 : 1 mm extus parce in part media stellati-pilosos ceterum fere glabros partita; stamina 5, cr. 1 m

upra corollae basim inserta; filamenta brevia, 0,5 mm longa, glabra; antherae lineari-ellipsoideae, cr. 4 : 0,5—0,7 mm, poris apicalibus parvis; ovarium subglobosum, diam. cr. 1 mm, in parte apicali glandulis nonnullis parvis breviter stipitatis obsitum, ceterum glabrum; stylus rectus vel parum incurvatus, stamina superans, gracilis, cr. 8 mm longus, fere usque ad medium glandulis parvis breviter stipitatis sparsis obsitus, superne glaber; stigma breve, obtusissimum, styli apice non crassius; calyx fructifer parum auctus, lobis ovatis obtusis cr. 2 : 1,5 mm; baccae in statu maturo coccineae (sec. cl. Busse), nitidae, diam. 8—10 mm; semina pallide flavida, reniformia, valde applanata, cr. 3 : 2,5 : 0,5 mm, manifeste reticulata.

Mossambik-Küstenland: Distrikt Kilwa-Kiwindje: Tschumo in den Matumbibergen, lichter Busch am Wege auf Sandboden, 250 m ü. M. (Busse III. Reise n. 3097! — Juli fruchtend).

Diese Art weicht durch die auffällig breiteren, am Rande oft etwas ausgebuchteten, meist stumpfen Blätter sowie durch die von vorneherein schmutzig gelbliche Filzbekleidung von dem typischen *S. giganteum* mit seinen ganzrandigen lanzettlichen spitzen oder meist zugespitzten Blättern und mit dem dicken schneeweißen Filz der jugendlichen Teile ab; ein genauer Vergleich der vorstehenden, absichtlich eingehend aufgeführten Beschreibung zeigt allerdings die große Übereinstimmung beider Typen in allen wichtigeren Merkmalen derart, daß es sich empfiehlt, die Pflanze aus den Matumbibergen zunächst nur als lokale Art mit dem in den altweltlichen Tropen weit verbreiteten *S. giganteum* sowie mit dem ihr noch näher verwandten *S. muansense* zu einer Species collectiva zu vereinigen.

45. S. muansense Damm. in Englers Bot. Jahrb. XLVIII. (1912) 243. — Fruticosum; rami superiores teretes, diam. cr. 2—4 mm, in statu novello sicut ceterae partes virides pilis stellatis primo flavescenti-albidis serius sordide albidis multiradiatis floccosis facile detergibilibus dense tomentosi, tandem tomento ±ve evanescente cortice fuscescente laeviusculo lenticellis parum prominentibus instructi, aculeis robustis basi lata subbulbosa (cr. 2—5 mm longa et 1,5—2,5 mm lata) affixis cr. 3—5 mm longis rectis a latere compressis fuscescentibus non valde densis armati; internodia 1,5—2 cm longa; folia alterna; petioli cr. 1,5—3 cm longi, sicut rami pilis stellatis detergibilibus dense tomentosi; laminae late lanceolatae vel ovati-lanceolatae, basi cuneatim in petiolum abeuntes, ad apicem versus magis sensim angustatae, fere acutae vel paulum acuminatae, apice ipso obtusiusculo, margine subintegro vel plerumque paulum undulati-repandae, cr. 6 : 3 usque ad 8,5 : 4 cm, membranaceae, supra primo pilis stellatis crebris mox detergibilibus obsitae, tandem praeter venas ±ve impressas stellati-pilosas fere glabrae; subtus discolores, cinerascentes, pilis stellatis tenuiradiatis densiusculis tomentosulae, sicut petioli inermes; vena media, venae laterales primariae in utroque latere 7—9 subparallelae curvatim ascendentes et venulae minores illas reticulatim conjungentes supra impressae subtus manifeste prominentes; inflorescentiae primo fere terminales, serius in latus coactae, a foliis remotae, corymbosae, in statu fruc-

tifero diam. cr. 6 cm, cr. 25—35-florae; pedunculus cr. 2— (tandem non numquam) 4,5 cm longus, pluries furcatus, rhachides tandem cr. 4 cm longae; pedicelli floriferi cr. 8 mm longi, sicut pedunculus et rhachide inermes et pilis stellatis sordide flavide albidis densis tomentosi; flore corymbosi; calyx campanulatus, cr. 4 : 4 mm, in lobos 5 breves lanceolat triangulares cr. 1—1,5 : 1 mm acutiusculos partitus, extus dense stellat tomentosus; corolla (verisimiliter lilacina), stellata, diam. cr. 12—14 mm profunde in lobos 5 lanceolatos acutos apice paulum incurvatos cr. 5—6,5 mm longos 1—1,2 mm latos extus dense stellati-tomentosos intus solum in vena media pilis nonnullis stellatis obsitos partita; stamina cr. 1 mm supra corollae basim inserta; filamenta 0,5 mm longa, glabra; anthera anguste ellipsoideae, utrinque emarginatae, cr. 4 : 0,5—0,7 mm, poris parv obliquis apicalibus; ovarium subglobosum, cr. 1 mm diam., in parte api cali glandulis nonnullis breviter stipitatis obsitum; stylus rectus, stamin superans, cr. 5,5—6,5 mm longus, fere usque ad medium glandulis parv breviter stipitatis sparsim obsitus et fere medio pilis paucis stellatis v subsimplicibus praeditus, ceterum glaber; stigma subclavatum, styli apic non crassius, obtusum; pedicelli fructiferi recti, cr. 14—17 mm long calyx in statu fructifero parum auctus, lobis cr. 2 : 1—1,5 mm; bacca globosae, nitidae, diam. cr. 7—8 mm, in statu sicco olivacei-fuscescente maturae verisimiliter rubrae; semina reniformia, valde applanata, cr. 3 : 2 : 0,5 mm, pallide flavida, manifeste reticulata.

Zentralafrikanisches Zwischenseenland: Muansa (am Victoria-See) (Stuhlmann n. 4504! — Mai blühend und fruchtend).

Kaum zu unterscheiden von dem hier beschriebenen Typus des *S. muansense* i eine von Rob. E. Fries im östlichen Teile des Kongostaates bei Kasindi in der Näh des Albert Eduard-Sees unter n. 1861! gesammelte Pflanze: »Frutex 1 m altus; flore lilacini, fructus rubri«, die sich durch etwas dichter gestellte Stacheln von ebenfal derber, gedrungener Gestalt etwa 4 : (basi) 3—4 mm auszeichnet; die (vergänglich Sternbehaarung der Blattoberseite (im Jugendzustand) weist eine längere und dünne Ausbildung der Strahlen, besonders des Mittelstrahls, auf als beim Typus, also eine ge wisse Annäherung an das in dieser Hinsicht viel weitergehende Verhalten der Subsp *Mildbraedii* Bitt.; mit dem Typus stimmt die Friessche Pflanze in dem Mangel vo Stacheln an den Blättern überein; Blütenbau und -größe sind sehr ähnlich, am obere Teile des Ovars und am unteren Teile des 6 mm langen Griffels sind die zerstreute kurz gestielten Drüsen ebenfalls vorhanden, es fehlen aber die wenigen beim Typu etwa in mittlerer Griffelhöhe beobachteten Sternhaare hier völlig.

Subsp. Mildbraedii Bitt. n. subsp. — Rami novelli ceteraequ partes juniores pilis stellatis densis sordide albidis tomentosi, quorum rad manifeste tenuiores longioresque sunt quam in typo; sic quoque in pagin superiore laminae pilis stellatis mox evanidis longius radiatis obsitum praecipue radius centralis pilorum ceteris multo longior molliorque, qua r superficies subaraneosa evadit; pagina inferior quoque pilis stellatis tenui radiatis tomentosula; aculei in ramis cr. 3—4 mm longi et (basi) lat partim crebriores, aculei minores 1—2 mm longi quoque hic illic in petioli

et in vena media laminarum (utrinque) sparsi; petioli 2—3 cm longi; lamina usque. ad 10,5 : 4,5 cm, fere eadem forma et magnitudine qua in typo; inflorescentiae ut videtur non tam densiflorae quam in typo, cr. 20—25-florae; calycis dentes paulo magis acuminati quam in typo; in pedicellis et in calycis pagina exteriore inter pilos stellatos pili simplices inaequilongi (plerique breves) apice glandulosi satis crebri inveniuntur; flores sordide pallide violacei; antherae sicut in typo, 4 : 0,7 mm; ovarium ovati-subglobosum, cr. 1 mm diam., sicut in typo supra medium glandulis minutis breviter stipitatis obsitum; stylus 6 mm longus, in tertia parte inferiore glandulis paucis breviter stipitatis obsitus; baccae maturae rubrae, diam. cr. 6—7 mm; semina fere eadem forma et magnitudine qua in typo.

Zentralafrikanisches Zwischenseenland: Bezirk Ruanda: Buganza, südlich vom Mohasi-See, Bergsteppe mit einzelnen, niedrigen Buschgruppen, kleiner Strauch im Schutze größerer Büsche (Mildbraed n. 616! — Juli fast verblüht mit halbreifen und reifen Früchten).

Nach Mildbraed sollen die Beeren schwarz sein; ich bemerkte aber an dem Material einige reife Beeren mit roter Farbe, wie es für die Gruppe des *S. giganteum* auch sonst gültig ist, vielleicht geht die rote Farbe schließlich in die schwarze über.

Dammer hat diese Pflanze im Berliner Herbar als *S. Mildbraedii* Damm. bezeichnet; eine Diagnose ist nicht veröffentlicht worden; ich finde die Unterschiede von *S. muansense* nicht bedeutsam genug, um eine artliche Trennung dieser auch im Aussehen dem *S. muansense* sehr nahe kommenden Pflanze zu rechtfertigen.

Zu subsp. *Mildbraedii* ziehe ich auf Grund der übereinstimmenden Behaarung eine bei Kafuro in Karagwe auf Laterit in 1350 m ü. M. ausschließlich im fruchtenden Zustande gesammelte Pflanze: Stuhlmann n. 1762!, die von Dammer in Engl. Bot. Jahrb. XXXVIII. S. 191 zu *S. giganteum* gezogen worden ist und die etwas größere Blätter (bis 12,5 : 5,5 cm) und reichere Fruchtstände besitzt als die oben von mir als subsp. *Mildbraedii* bezeichnete Pflanze.

46. S. Schumannianum Damm. in Engler, Pflanzenwelt Ostafr. C. (1895) 352; C. H. Wright in Dyer, Fl. Trop. Afr. IV, 2 (1906) 234; Dammer in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 190 (p. pte.). — Fruticosum, 1—2 m altum; rami superiores olivacei-virides, teretes, diam. cr. 2—5 mm, in statu novello sicut omnes partes juniores pilis stellatis albidis pulverulentis brevi- et multiradiatis densis tomentosis praediti (vide tamen var. *austerum* Bitt.), serius pilis sensim evanidis glabrescentes, aculeis tenuibus setiformibus densissimis patentibus longis (cr. 5—7 mm longis basi parum compressis cr. 0,3—0,7 mm latis) ad apicem versus tenuissimis filiformibus primo violaceis serius pallide fuscescentibus obtecti, tandem aculeorum apicibus plerisque fractis basibus ± ve persistentibus instructi; internodia cr. 8—30 mm longa; petioli 1—4,5 cm longi, primo sicut rami pilis stellatis pulverulentis tomentosi, serius calvescentes, hic illic aculeis setiformibus debilibus tenuibus paucis (vide tamen var. *Stolzii* Damm.) instructi vel omnino inermes; lamina lanceolata, integra, utrinque angustata, basi sensim in petiolum superne alatum abiens, ad apicem versus acuminata vel acuta, cr. 8 : 2,5 usque ad 13 : 4—4,5 cm (vide var. *Stolzii*),

primo in utroque latere pulverulente farinose stellati-tomentosa, mox in statu adultiore desquamans tandem fere glabra pilis paucis circa venas persistentibus; lamina membranacea, supra obscure viridis, subtus pallidior vena media praecipue subtus in parte basilari nonnumquam setis nonnulli ±ve sparsis obsita; vena media et venae laterales primariae curvatin ascendentes in utroque latere 8—9 subtus manifeste prominentes; venula minores subtus quoque satis conspicuae manifesteque reticulatae; inflorescentiae laterales, a foliis remotae, pluries furcatae, cr. 30—70-florae; pedunculi cr. 2,5—4,5 cm longi, rhachides furcatae fere 1,5—3 cm longae primo sicut rami, petioli, laminae et pedunculus pilis farinosis stellati tomentosae, tandem glabrescentes, aculeis setiformibus patentibus crebri vel densis ad apicem versus nigricantibus instructae; flores in apicibu rhachidum plerumque satis dense alternatim secuti, fere subumbelliformes pedicelli farinose stellati-tomentosi, serius ±ve glabrescentes, setis destitut cr. 10—12 mm longi, in statu florifero nutantes, in statu fructifero erect et manifeste incrassati (praecipue ad apicem versus), cr. 15—16 mm longi calyx campanulatus, cr. 3 mm longus et diam., in lobos 5 breves triangulares cr. 1 mm longos breviter acuminatos vel obtusiusculos abiens extus farinosi-stellati-pulverulentus; corolla alba, stellata, diam. cr. 10—12 mm, in lobos 5 lanceolatos acutos 5—5,5 : 1—1,5 mm acutos apice paulum cucullatos, extus stellati-pilosos partita; stamina fere 1 mm supra corollae basim inserta; filamenta brevia, cr. 0,3 mm longa, glabra; anthera lanceolati-ellipsoideae, basi paulum cordatae, ad apicem versus sensim attenuatae, cr. 4—4,5 : 1 mm, poris apicalibus; ovarium subglobosum, cr. 1 mm diam., ad apicem versus paulum conice attenuatum et hic pilis nonnullis breviter stellatis obsitum, ceterum glabrum; stylus rectus, stamina superans, cr. 5—6 mm longus, fere usque ad medium pilis stellatis brevibus obsitus, superne glâber; stigma apice paulum crassius, obtusum calyx fructifer parum auctus; baccae globosae, nitidae, diam. cr. 7 mm rubrae (sec. Albers), in statu sicco olivacei-fuscescentes, (an tandem sempe violacei-nigricantes?).

Usambara — West-Usambara: Am Aufstieg zum Magamba-Wal (Holst n. 3841! — September blühend), Kwai (Albers n. 96!), ebenda 1600 m ü. M., als Strauch des Graslandes (Albers n. 119! — Novembe fruchtend), Mkussi-Wald, lichte Stelle im Walde, etwa 1550 m ü. M. (Buss n. 378!), Kingo-Kwai (Braun in Herb. B. L. Institut Amani n. 3039! — August blühend).

Einheim. Name: »mjujui« nach Albers, »njujuli« nach Busse (be den Waschambaas).

Verwendung: Die sehr bitteren Früchte werden nach Albers vo den Waschambaas gegessen.

Var. austerum Bitt. n. var. — Partes novellae (rami, petioli laminae, pedunculi, rhachides, pedicelli, calyces (extus) et corollae (extus

pilis stellatis brevibus farinosis omnino destitutae; rami atrivirides; setae atri-violaceae; petioli 1—3 cm longi; lamina 7 : 2,5—12 : 3,5 cm, sicut petioli nonnumquam in vena media utrinque aculeo setiformi uno alterove (supra hic illic setis nonnihil densioribus) praeditae; inflorescentiae cr. 30—35-florae; flores eadem magnitudine et forma qua in typo; corollae lobi cr. 5,5 : 1,5 mm in margine et apice dense breviterque pilosi; antherae cr. 4 : 1 mm; ovarium 1 mm diam., glabrum; stylus rectus, cr. 5—5,5 mm longus, glaber; baccae nitidae, nigrae (sec. Scheffler).

Massaihochland: Station Lamuru, buschige, sonnige Hochweide, 2 m hoch, etwa 3000 m ü. M. (G. Scheffler n. 256! — Juni blühend und fruchtend, »etwa 2 m hoch; Blüte weiß, Frucht glänzend schwarz«).

Diese Varietät unterscheidet sich von der zuerst von Dammer beschriebenen Form (Typus: Holst n. 3841) dieser Art durch den völligen Mangel an jenen leicht angehefteten, später verschwindenden, winzigen, vielstrahligen Sternhaaren, die bei den anderen zu *S. Schumannianum* gehörigen Formen die jugendlichen, noch nicht voll entwickelten Teile bedecken. Der Varietätsname soll auf die düstere Farbe dieser Pflanze hinweisen, die durch den blauschwarzen Stengel, die dunkelvioletten dichten Stachelborsten und das dunkelgrüne Laub bedingt ist und die bei ihr nicht durch die weißliche mehlig-sternhaarige Bekleidung der jugendlichen Teile wie bei den anderen zu dieser Art gehörigen Formen gemildert wird.

Var. Stolzii Damm. in Englers Bot. Jahrb. LIII. (1915) 323. — Aculeis setiformibus non solum in ramis, pedunculis et illorum ramis, sed etiam in petiolis, venis mediis (utrinque, parcius quoque in venis lateralibus primariis) satis densis obsitum; planta robustior: petioli usque ad 6,5 cm longi; laminae latiores majoresque, cr. 20 : 7,5—8 cm, venae laterales primariae in utroque latere cr. 12—13; venae laterales secundariae subtus quoque manifeste prominentes; inflorescentiae saepe majores quam in typo, cr. 60—70-florae, tandem furcatim divaricatae; flores breviores quam in typo; corolla diam. cr. 9 mm, ejus lobi breves, cr. 3,5 : 1,5 mm, albidi, extus manifeste violacei-suffusi; stamina cr. 0,7 mm supra corollae basim inserta; filamenta 0,3 mm longa; antherae abbreviatae, ellipsoideae, cr. 2,5—3 : 0,7 mm; ovarium diam. cr. 0,7 mm, glandulis breviter stipitatis densis et apice pilis paucis stellatis obsitum; stylus rectus, glaber, cr. 4—4,5 mm longus; stigma breve obtusum; inflorescentiae in statu fructifero valde divaricatim furcatae, diam. cr. 12—15 cm; baccae globosae, 7—9 mm diam., nitidae, primo virides, maturae nigri-violaceae (sec. Stolz); semina reniformia, valde applanata, cr. 3 : 2 : 0,5 mm.

Nördl. Nyassaland: Rungwe-Regenwald, 1600—1800 m ü. M., im Walde (Ad. Stolz n. 1566! — September blühend und fruchtend).

Einheim. Name: »imitulatula«.

Diese Varietät besitzt an den jugendlichen Teilen denselben mehligen vergänglichen Sternhaarfilz wie die Hauptform der Art, sie unterscheidet sich von ihr außer durch den robusteren Wuchs und die größeren Spreiten besonders durch das reich-

lichere Vorkommen der weichnadelförmigen Borsten auch am Blattstiel und auf beiden Seiten der Blattmittelrippen sowie durch die auffällig kürzeren Blütenteile.

47. S. ulugurense Damm. in Engl. Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 191. Fruticosum, cr. 2—3 m altum; rami superiores teretes, crassi, novelli diam. cr. 4 mm, vetustiores diam. cr. 5,5 mm, primo densissime pilis parvis stellatis subsessilibus vel ±ve stipitatis flocculosis breviradiatis sordide subfuscescentibus obtecti, praeterea setis tenuibus 4—6,5 mm longis pallide fuscis vel pallide stramineis patentibus densiusculis praediti, serius in ramis vetustioribus (anni praeteriti?) setis ±ve delapsis pilis stellatis ±ve desquamantibus subglabrescentes cortice fuscescente tenuiter ruguloso obtecti; internodia saepe brevia, cr. 0,5—2,5 cm longa; petioli cr. 1—3 cm longi, pilis stellatis subfuscescentibus densis serius desquamantibus sicut rami instructi; lamina obovata ad basim versus sensim in petiolum angustata ad apicem versus paulum acuminata integra vel subrepanda, membranacea, cr. 9 : 5,5—17 : 8 cm, in statu novello pilis stellatis subfuscescentibus in utraque pagina densissime sicut rami petiolique obtecta, utrinque mox desquamans, praecipue supra, ubi solum in venis majoribus paulum impressis pili stellati numerosi remanent, subtus pili stellati ±ve stipitati praecipue secundum venas majores, laxius quoque in mesophyllo remanent; vena media, venae laterales primariae in utroque latere 7—9 patentes ad marginem versus sensim incurvatae pluriesque arcuatim conjunctae et venae minores reticulatae subtus manifeste prominentes; inflorescentia extraaxillaris, primo fere terminalis, mox in latus coacta, pluries furcatim ramosa, multiflora, dense corymbosa, diam. cr. 4—6 cm; pedunculus in statu florifero primo cr. 3 cm longus, pedicelli 10 mm, sicut pedunculus ejusque rami et rhachides pilis stellatis ±ve stipitatis brevi- et densiradiatis flocculosis densis obtecti; calyx breviter campanulatus, cr. 2,5 mm longus, apice 5 mm diam., in lobos 5 breviter ellipticos obtusos cr. 1—1,5 mm longos et latos partitus, extus eodem indumento denso quo pedicelli vestitus; corolla stellata, diam. 11 mm, profunde in lobos lanceolatos acutos 4,5—5 : 1 mm implicatos apice cucullatos extus dense stellati-tomentosos partita; filamenta cr. 1,5 mm supra corollae basim inserta, ipsa cr. 0,5 mm longa, glabra; antherae breviter lanceolati-ellipsoideae, 3 : 0,8 mm, utrinque emarginatae et obtusae, poris apicalibus; ovarium ovati-subglobosum, 0,8 mm diam., infra glabrum, apice pilis nonnullis stellatis praeditum; stylus rectus vel vix curvatus, 5 mm longus, stamina manifeste superans, usque ad paulo supra medium pilis stellatis subsessilibus multiradiatis crebris obsitus, superne glaber; stigma styli apice parum crassius, breviter capitatum, obtusum; pedunculus in statu fructifero cr. 3,5—4 cm longus, pilis stellatis densis sicut ceterae partes virides obtectus, setis sparsioribus quam in ramis instructus; ejus rami pluries furcantes et pedicelli quoque dense flocculose stellati-tomentosi; pedicelli fructiferi erecti, cr. 12—14 mm longi; calyx

in statu fructifero vix paulum auctus, diam. 6—7 mm, in lobos obtusos rotundatos abiens, extus dense stellati-tomentosus; baccae (immaturae) globosae, diam. cr. 10—11 mm, sordide nigricantes.

Uluguru: Bergwald bei Lukwangule, 2100 m ü. M. (Stuhlmann n. 9111! — November fruchtend), daselbst, am Rande des Bambuswaldes, 1600 m ü. M. (v. Brehmer n. 468! — Oktober blühend und fruchtend).

Series 3. *Anomalum* Bitt. nov. ser.

Inflorescentiae manifeste breviores quam in serie *Giganteiformia*; pedunculus plerumque brevis, simplex vel in rhachides breves 2—4 furcatus; flores dense secuti, saepe subumbellati, parvi, tetrameri vel pentameri; corolla stellata vel campanulati-stellata, diam. 13—16 mm; antherae anguste ellipsoidei-lanceolatae, cr. 3—6 : 0,5—1 mm, poris plerumque parvis apicalibus; baccae globosae, parvae, diam. 5—9 mm; semina valde applanata, reniformia, satis magna, manifeste reticulata. Frutices inermes vel armati; rami pilis stellatis minutis breviter tomentosi; lamina late lanceolata vel oblonga, integra vel paulum sinuati-repanda, plerumque pilis breviter stellati-tomentosa, serius pilis utrinque persistentibus vel lamina mox glabra vel glabrescens, membranacea, magnitudine valde diversa.

Diese Reihe kleinblütiger Sträucher ist fast ausschließlich im tropischen Afrika beheimatet, die meisten Arten im Osten, verschiedene aber auch im Westen bis nach Deutsch-Südwest hinunter; eine Art scheint in einer bemerkenswerten Varietät nach dem südlichen Arabien hinüberzureichen, und an diese Varietät schließt sich eine nächstverwandte Art an (*S. carense* Dun.), die in Yemen endemisch ist und welche die einzige völlig außerhalb Afrikas vorkommende Spezies dieser Reihe ist.

Bemerkenswert ist in dieser Serie das Vorkommen von pentameren und tetrameren Blüten, bei manchen Arten nebeneinander in demselben Blütenstand, bei anderen ausschließlich die eine oder die andere Zahl. Ferner verdient das Vorkommen stacheliger und stachelloser Arten nebeneinander in dieser Reihe besondere Beachtung; daß dadurch die systematische Beurteilung ihrer engen verwandtschaftlichen Zusammengehörigkeit gelitten hat, ist bei dem bisher in dieser Hinsicht herrschenden Schematismus leicht einzusehen: man wird sich daran gewöhnen müssen, das *S. Schimperianum*, das man bisher nach Richards Vorschlag bei den Dulcamaren, nach Dunals Einteilung bei der Abteilung *Subdulcamara* zu suchen gewohnt war, in Zukunft bei unserer Reihe unterzubringen; die Übereinstimmung des *S. Schimperianum* mit dem *S. munitum* ist so groß, daß ich längere Zeit geneigt war, sie in einer einzigen Spezies als Unterarten zu vereinigen. Ebenso gehören die beiden stachellosen Arten *S. Goetzei* und *S. pauperum* unzweifelhaft in unsere Reihe. Eine große Übereinstimmung innerhalb dieser Reihe scheinen die Samen in ihrer Größe und Form sowie in der

Textur ihrer Samenschale zu besitzen (bei einzelnen Arten sind sie allerdings noch nicht bekannt).

Clavis specierum.

A. Folia in statu adulto utrinque fere omnino glabra vel glabrescentia.
  I. Plantae inermes, flores pentameri.
    a. Lamina magna, cr. 11 : 3,5—22 : 9 cm; inflorescentia plerumque cr. 17-flora, (raro —40-flora), rhachis semel vel bis furcata . . 48. *S. Goetzei* Damm.
    b. Lamina parva, cr. 3—5 : 1,6—2,2 cm; inflorescentia pauci- (cr. 4—7-)flora; rhachis simplex . . . . 49. *S. pauperum* C. H. Wright
  II. Plantae armatae, flores tetrameri.
    a. Aculeis nitidis magnis (7—9 mm longis basi 5—7 mm latis) a latere compressis armatum (an nonnumquam inerme?); lamina late lanceolata vel ovati-oblonga, 6,5—14,5 : 5—6 cm; inflorescentia cr. 16—20- (raro —60-)flora, simplex vel breviter furcata, raro 3—4-furcata 50. *S. anomalum* Thonn.
    b. Aculeis brevibus cr. 1—1,5 mm longis basi 0,5 mm latis armatum; lamina oblongi-elliptica, 3,5—5,5 : 2—3 cm jam ab initio fere glabra; inflorescentia 20—30-flora, breviter furcata . . . . 51. *S. kagehense* Damm.

B. Folia in statu adulto quoque manifeste stellati-pilosa vel -tomentosa; flores fere semper tetrameri.
  I. Inflorescentia 50—80-flora; pedunculus 2,5—3,5 cm longus; stylus glaber; lamina 3,5—9,5 : 1,5—4,2 cm . . . . 52. *S. Renschii* Vatke
  II. Inflorescentia usque ad 20-flora; pedunculus brevis; stylus in parte inferiore glandulis minutis nonnullis praeditus.
    a. Inflorescentia usque ad 10-flora; lamina parva.
      1. Inflorescentia cr. 8-flora; lamina 2—3,6 : 1,2—1,6 cm; aculei 1—1,5 mm longi; radius medianus pilorum stellatorum apice glandulosus . . . . 53. *S. tettense* Klotzsch
      2. Inflorescentia 4—10—14-flora; lamina 2,5—6,7 : 1,1—2,2 cm (raro in varietate —7: 3 cm); aculei 1—5 mm longi; radius medianus pilorum stellatorum apice non glandulosus . . . . 54. *S. kwebense* N. E. Br.
    b. Inflorescentia cr. 10—20-flora (in varietatibus *S. Schimperiani* nonnumquam plus quam 50-flora).
      1. Planta inermis; lamina 5—9 : 1,5—4,5 cm, raro major vel (in varietate) minor . . . 55. *S. Schimperianum* Hochst.
      2. Planta aculeata (aculeis 4—5 mm longis basi 2 mm latis); lamina 4—4,5 : 2—2,5 cm 56. *S. munitum* Bitt.

48. S. Goetzei Damm. in Englers Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 473; C. H. Wright in Dyer, Fl. Trop. Afr. IV, 2 (1906) 218. — *S. Muha* Damm. in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 186. — Fruticosum, inerme, cr. 1—3 m altum; rami superiores erecti, teretes, cr. 3—4,5 mm diam., etiam adultiores pilis pallide sordide livide-ochraceis dense stellati-tomentosi, minutissime floccosi, nonnumquam violacei-suffusi; internodia 1,5—3,5 (—4,5) cm longa; folia solitaria vel partim subgeminata, inaequalia; petioli satis longi (cr. 1,5—3,5 – 4 cm), graciles, pilis stellatis valde sparsis praecipue in parte basilari obsiti; lamina lanceolata, utrinque sensim angustata acuta vel subacuminata, rarius apice obtusiuscula, margine paulum subrepanda vel vix undulata rarius fere integra, cr. 11 : 3,5, 17 : 6,5, 20 : 7, usque ad 21,5—22 : 8—9 cm, membranacea, utrinque viridis, in statu novello non jam satis evoluto pilis stellatis albidis parvis crebriusculis obsita, mox illis omnino evanidis utrinque glaberrima; vena media et venae laterales primariae in utroque latere cr. 8—11 subtus pallidae et manifeste prominentes; inflorescentia extraaxillaris, lateralis folio subopposita vel paulum ab illo remota, cr. 17-flora; pedunculus brevis, cr. 5—13 mm longus, dense breviterque stellati-tomentosus, supra florem infimum semel furcatus; rhachides breves, —8 mm longae, sicut pedunculus dense tomentosae; pedicelli floriferi cr. 6—7 mm longi, in statu fructifero erecti, cr. 12—14 mm longi, primo dense, serius paulum sparsius stellati-pilosi; calyx campanulatus, cr. 4—5 mm longus et 6 mm diam., profunde in lobos ovati-triangulares longe angusteque acuminatos paulum inaequilongos (cr. 3—3,5 : 0,5—0,7 mm) partitus, extus stellati-pilosus; corolla pallide violacea, parva, campanulati-stellata, diam. cr. 15—16 mm, profunde in lobos 5 lanceolatos acutos cr. 6—7 : 2 mm extus dense stellati-pilosos intus in vena media et ad apicem versus in mesophyllo sparsim stellati-pilosos partita; stamina solum fere 0,5 mm supra corollae basim inserta; filamenta brevia, 1 mm longa, glabra; antherae lanceolati-ellipsoideae, cr. 4 : 1 mm, apice parum emarginatae, obtusiusculae, poris apicalibus; ovarium subglobosum, cr. 0,7 mm diam., glandulis paucis manifeste tenuiter stipitatis obsitum; stylus gracilis, stamina manifeste superans, cr. 8 mm longus, prope basim pilis paucis apice glandulosis praeditus, ceterum glaber, prope apicem manifeste incurvatus; stigma styli apice paulum crassius, capitatum, obtusum; calyx fructifer paulum auctus, lobis 4—5 : 2 mm acuminatis primo baccae accumbentibus tandem reflexis; bacca rubra (coccinea), globosa, diam. 6—9 mm, nitida, glabra; semina non valde numerosa (cr. 22) paulum oblique reniformia, valde applanata, satis magna, cr. 4 : 3,5 : 0,5 mm, pallide flavida, manifeste reticulata.

Sansibarküstenland: Amboni-Hügel, im dichten Schatten, 50 m ü. M. (Holst n. 2731! — Juni blühend und fruchtend).

Ost-Usambara: Uferwald des Sigi-Tals zwischen Muhesa und Lungusa, 100—170 m ü. M. (Engler n. 397! — Sept. blühend und fruchtend).

Kilimandscharogebiet: Taveta, Uferwald, 500 m ü. M. (ENGLER n. 1888! — Oktober blühend).

Massai-Steppe: Kiwanda (FISCHER n. 409!).

Ostafrik. Gebirgsland zwischen Ruaha, Rufiji und Ruwu. — Ukami: Hügelland östlich von Kitondwe, feuchtes, bewaldetes Tal, 400 bis 500 m ü. M. (STUHLMANN n. 8267!, 8312! — Juli fruchtend).

Sansibarküstenland. — Bezirk von Usaramo, Khutu und Mahenge. — Khutu-Steppe: in einer sumpfigen Einsenkung auf Moorboden, 300 m ü. M. (GOETZE n. 112! — November blühend und fruchtend). — Usaramo: Kikoka (STUHLMANN n. 127! — August blühend und fruchtend). — Matumbi-Berge: Berg östlich am Lutamba-See, 250 m ü. M., Buschwald, auf Lehmsand (W. BUSSE, III. Reise n. 2498a! — Mai blühend und fruchtend), bei Tschumo, im lichten Busch, auf Sandboden (W. BUSSE, Reise D.-O.-Afr. III. n. 3097a! — Juli fruchtend). — Ferner: Hauptmann v. PRITTWITZ u. GAFFRON, Deutsch-Ostafrika, Reise nach Uluguru, Uhehe, Usangu n. 335! Lager 7.—8. Juli 1901, ohne bestimmte Standortsangabe, von DAMMER irrtümlich als *S. giganteum* bezeichnet; STUHLMANN n. 2731! (ohne Standortsangabe, Herb. Berol.). — Uluguru-Vorberge: bei Korrero (Station Kissaki), an trockenen Stellen, 500—600 m ü. M. (v. BREHMER n. 699!).

Einheim. Namen: »kinyaya« (in der Khutu-Steppe, nach GOETZE) — »muha«, »mgayo« in Ukami (nach STUHLMANN n. 8267 und 8312).

Var. bagamojense (Bitt. et Damm.) Bitt. n. comb. — *S. bagamojense* Bitt. et Damm. in Fedde, Rep. XIII. (1914) 92. — Frutex inermis; rami lignosi, teretes, inferiores cr. 4,5 mm superiores cr. 3 mm crassi, pilis brevibus stellatis sessilibus dense subsquamulose obtecti (pilorum radii multi breves subaequales acuti); internodia cr. 1,5—3—6,5 cm longa; folia alterna, petioli satis longi, cr. 2,5 cm, glabri, sensim in laminam abeuntes; lamina oblonga vel lanceolati-oblonga, cr. 11 : 3,5 usque ad 13 : 4—5,5 cm, apice obtuso margine subintegro vel plerumque nonnihil irregulariter indistincte et obtuse undulati-sublobata, plana, membranacea, utrinque in statu adulto plerumque glaberrima, solum supra nonnumquam in vena media pilis brevibus stellatis valde sparsim obsita, in statu novello non jam evoluto subtus in vena media et in venis lateralibus primariis pilis parvis stellatis mox omnino detersis praedita; utrinque obscure glauci-viridis, praecipue subtus, hic quoque puncta parum prominentia e cellulis mesophylli arena crystallina impletis efformata satis crebra observantur; venae laterales primariae in utroque latere 6—7; inflorescentia extraaxillaris, lateralis, a foliis remota; pedunculus satis brevis, cr. 14—16 mm longus, breviter furcatus, ejus rami iterum furcati sicut ipse et rami pilis brevibus stellatis obtecti; flores multi (cr. 40 in una inflorescentia) infimi jam infra bifurcationem pedunculi oriundi; alabastrorum pedicelli nutantes, pedicelli cr. 8—10 mm longi, pilis stellatis sparsioribus ob-

siti; calyx campanulatus, profunde 5-lobus, lobi lineari-lanceolati, acuti, inaequilongi, cr. 2 : 1 usque ad 4,5 : 1 mm, extus, praecipue prope apicem pilis nonnullis stellatis instructi; corolla stellata diam. cr. 14 mm, profunde 5-loba, lobi lanceolati, acuti, cr. 6—7 : 2 mm, apice nonnihil cucullati, extus pilis stellatis (apice pilis simplicibus densis) obsiti, intus solum in vena media pilis paucis stellatis praediti; stamina 5, filamenta 1,5 mm longa, glabra; antherae lanceolati-ellipsoideae, basi manifestius, apice vix emarginatae, cr. 4,5 : 0,8—1 mm, poris apicalibus subhiantibus; ovarium subglobosum cr. 1,2 mm longum et latum fere glaberrimum, glandulis microscopice solum perspiciendis stipitatis paucis praecipue ad apicem versus instructum; stylus rectus, 7 mm longus, fere glaber, solum in parte basilari glandulis valde sparsis stipitatis paucis obsitus, supra glaber; stigma styli apice vix crassius, obtusum; pedicelli in statu fructifero recti, cr. 15 mm longi, ad calycem versus sensim incrassati, calycis lobi quoque in statu fructifero nonnihil elongatiores, longiores usque ad 8 : 1,2 mm, breviores cr. 3 : 1,2 mm; baccae globosae nigrae, nitidae, cr. 7 mm diam.; semina satis magna, reniformia, valde applanata, cr. 4 : 3 mm, manifeste reticulata.

Sansibarküstenland: Bagamojo, im Schatten der Wälder des Kingani-Deltas zerstreut (J. M. Hildebrandt n. 990b! — Mai 1874 blühend und fruchtend. — Herb. Brem., Herb. Vind.-Palat.).

49. S. pauperum C. H. Wright in Kew Bulletin 1894, 127; C. H. Wright in Dyer, Fl. Trop. Afr. IV, II. (1906) 217. — Fruticosum, inerme; rami teretes, cr. 1,5—2,5 mm diam., primo pilis densis stellatis parvis sordide-albidis brevissime lepidote tomentosi, tandem glabrescentes cortice cinerei-fuscescente obtecti; internodia cr. 5—16, rarius —22 mm longa; folia plerumque satis dense secuta, solitaria vel ± ve false geminata; petioli satis longi, graciles, cr. 15—20 mm longi, primo (in statu novello) pilis stellatis-albidis sparsim obsiti, serius omnino glabrescentes; lamina lanceolata vel oblonga, basi sensim cuneatim in petiolum abiens, apice obtusa rotundata vel parum angustata, cr. 3—4 : 1,6 usque ad 5 : 2,2 cm, fere membranacea, paulum subcarnosa, in statu sicco utrinque sordide obscure viridis, margine subintegro vel vix irregulariter undulato, primo (in statu novello) pilis parvis albidis stellatis obsita, in statu adulto utrinque glabra; vena media subtus valde prominens, venae laterales primariae in utroque latere 4—5 curvatim ascendentes subtus vix prominulae; inflorescentia primo fere terminalis, serius in latus coacta, pauci- (cr. 4—7-)flora; pedunculus brevis, cr. 4—7 mm longus, dense stellati-tomentosus; flores dense congesti, pseudoumbellati; pedicelli cr. 10—12 mm longi, basi pilis nonnullis stellatis instructi, superne glabri; calyx breviter campanulatus, cr. 3 mm longus, in lobos lanceolatos acutos abiens; corolla stellata, diam. cr. 12—14 mm, profunde in lobos 5 lanceolatos acutos cr. 5,5 : 2 mm extus dense brevissimeque stellati-pilosos partita; stamina 5, aequalia;

filamenta brevia; antherae flavae, lanceolatae, fere a basi usque ad apicem angustatae, cr. 4,5 : 0,6 mm, apice paulum emarginatae, poris apicalibus; stylus stamina superans, cr. 6 mm longus, ad apicem versus paulum incurvatus; stigma styli apice manifeste crassius, subglobosum; pedicelli fructiferi erecti, cr. 13 mm longi; calyx fructifer parum auctus, diam. cr. 6 mm, lobis apiculatis; bacca globosa, diam. cr. 7 mm, glabra, nitida.

Angola: Ohne bestimmten Fundort (WELWITSCH iter Angol. n. 6054!); Loanda (GOSSWEILER n. 494!).

S. pauperum steht dem *S. Goetzei* nahe; besonders auffällig ist die Übereinstimmung beider in der kurzen dichten Sternbehaarung der Zweige und dem im Alter völligen Fehlen von Haaren an Blattstielen und Spreiten. *S. pauperum* unterscheidet sich von *S. Goetzei* leicht durch die viel geringere Größe seiner stumpfen Blätter und durch die armblütige Infloreszenz.

50. S. anomalum Thonning in Schum. et Thonn. Beskr. Guin. Pl. (1827) 126; Dun. in DC. Prodr. XIII, I. (1852) 259; Hook. Niger Fl. (1849) 173; C. H. Wright in Dyer, Fl. Trop. Afr. IV, II. (1906) 233. — *S. tetrandrum* Thonn. nom. nud. in herb. Haun.! (non R. Br.). — *S. umbrosum* Vahl nom. nud. in herb. Haun.! — *S. Warneckeanum* Damm. in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 186. — *S. Lescrauwaetii* De Wildem. in Pl. Laurent. IV. (1907) 438. — *S. Marquesi* Damm. in Englers Bot. Jahrb. XLVIII. (1912) 253. — Fruticosum, 1,5—2 m altum; rami subteretes, cr. 3 mm crassi, pilis stellatis minutis cinerei-albidis tomentosi, aculeis robustis basi flavidis tomentosis apice subfuscis glabris nitidis valde a latere compressis recte patentibus cr. 7—9 mm longis basi lata (cr. 5—7 mm lata) satis crebris muniti (an nonnumquam inermes?); internodia 4,5—8 cm longa; folia superiora false geminata, inaequalia; petioli 10—25, raro —40 mm longi, aculeis nonnullis patentibus angustioribus (cr. 4—5 : 1—1,5 mm) armati vel inermes, supra canaliculati, primo minute albide cinerei-stellati-tomentosuli, serius fere glabri; lamina late lanceolata vel ovati-oblonga, acuta, 6,5 : 3,5 usque ad 12,5—14,5 : 5—6 cm, lobis in utroque latere 2—5 obtusissimis ± ve sinuati-repanda, primo utrinque pilis minutis stellatis praedita, serius glabrescens, subtus aculeo uno alterove —4 mm longo munita vel plerumque inermis, membranacea, utrinque sordide viridis, vena media et venae laterales primariae ascendentes fere rectae solum ad marginem versus paulum incurvatae in utroque latere 5—7 subtus manifeste prominentes; inflorescentia lateralis ± ve a foliis remota, brevis, simplex vel breviter furcata, rarius in rhachides tres abiens, cr. 16—20-flora, nonnumquam (in varietate) usque ad 55-flora; pedunculus brevis, primo 2—5, tandem in statu fructifero 4—7 mm longus, pilis albidi-cinereis minutis stellatis dense obsitus, apice saepe furcatus, ejus rami brevissimi, floribus dense secutis, subumbellatis; pedicelli in statu florifero nutantes, cr. 4—5 mm longi, in statu fructifero plerumque erecti vel nutantes cr. 9—10 mm longi, pilis cinereis stellatis tandem sparsioribus obsiti; flores parvi; calyx campanulatus, cr. 2 mm longus, in lobos 4

breves acutos late albide marginatos partitus, extus stellati-pilosus; corolla nutans, cr. 6,5 mm longa, profunde in lobos lanceolatos acutos cr. 5 : 1 mm extus dense minute stellati-pilosos partita; stamina 4, pro parvitate corollae satis alte inserta (tubo corollae pro *Solano* satis longo cr. 1,5 mm longo); filamenta parva, cr. 0,5 mm longa, glabra; antherae anguste ellipsoideae, cr. 3—3,5 : 0,5 mm, utrinque emarginatae, apice vix angustatae, poris introrsis apicalibus; ovarium subglobosum, diam. 0,5—0,7 mm, glabrum; stylus stamina nonnihil superans, cr. 5 mm longus, tenuis, rectus, glaber; stigma breve, obtusum; calyx in statu fructifero nonnihil ampliatus, diam. cr. 5 mm, in lobos subtriangulares obtusiusculos abiens; baccae globosae, flavirubrae, in statu sicco sordide fuscescentes nitidiusculae, diam. cr. 5—6 mm: semina albida, reniformia, valde applanata, 2,6 : 2 : 0,5 mm, manifeste reticulata.

Westafrikanische Waldprovinz. — Unterprovinz Ober- und Mittel-Guinea: »Guinea« (Thonning n. 135! — Herb. Vahl in Herb. Haun. Urbeleg!). — Goldküste: Ohne Fundortsangabe (G. A. Krause n. 81! — Herb. Berol.). — Togo: Lome (Warnecke n. 145! — Herb. Berol., der Urbeleg zu *S. Warneckeanum* Damm.). — Dahomey: Steilufer der Bäche, Becandji (Estève [?] n. 8! — Juli 1903 blühend und fruchtend. — Herb. Monsp.).

Kongoland. — Kongobecken: Französ. Kongo: Mayumba, unbebaute Orte nahe bei den Wohnungen (Dr. G. Debeaux n. 111! — März 1900 blühend und fruchtend. — Herb. Monspel.). — Kongostaat: Tombolo (Ed. Lescrauwaet n. 310. — Januar 1905); Luluaburg (Lescrauwaet n. 312. — Januar 1905); Bala Lundzi (L. Pynaert n. 275. — August 1904); Umgebung von Mushie (Marc. Laurent n. 616. — März 1905); Inkongo (Em. u. M. Laurent. — November 1903); Distr. Stanley Pool, Kisantu (J. Gillet n. 98! — anno 1899. — Herb. Brux.). — Unteres Kongoland mit Loango und Angola: Ambriz (Monteiro! — Herb. Vindob.), Loanda, am Fluß Luachim (S. Marques n. 254! — Herb. Berol., der Urbeleg zu *S. Marquesi* Damm.), Lemba (Kapt. Calza n. 25! — Herb. Brux.).

C. H. Wright gibt die Pflanze auch von Fernando Po (s. auch Hook. Niger Fl. 473) und von Uganda an, ersteres erscheint einleuchtend, von Uganda habe ich kein Stück gesehen. Sonderbar ist, daß diese Art, die in den Küstenländern von der Sierra Leone bis Lagos und dann wieder von Franz. Kongo bis Nord-Angola offenbar weit verbreitet ist, bisher noch nicht aus dem dazwischen liegenden Kamerun festgestellt worden ist.

Bei Thonnings Grundbelegen im Herb. Haun. ist zu beachten, daß zwei Exemplare reich und ansehnlich bestachelt, die anderen aber stachellos sind. In der Blattform, der feinen Sternfilzbehaarung sowie im Blütenstand stimmen alle Thonningschen Belege gut überein.

Var. trifurcatum Bitt. n. var. — Inflorescentia tri- vel quadrifurcata, manifeste pluriflora quam in typo: floribus cr. 50—60 dense alternatim secutis in una inflorescentia.

Angola: Ohne besondere Fundortsangabe (Welwitsch, Iter Angolense n. 6052!). Dies Exsikkat wird bei C. H. Wright in Dyer, Flora Trop. Afr. IV, II. (1906) 232 unter den Belegen zu *S. torvum* Sw. var. *compactum* C. H. Wr. genannt; es hat aber ebenso wie die folgende Varietät des *S. anomalum* keinerlei engere Beziehung zu *S. torvum:*

Var. cinerascens Bitt. n. var. — Partes novellae (rami, folia [utrinque] et inflorescentiae) manifeste densius et diutius pilis stellatis cinereis tomentosae; lamina in statu novello non jam satis evoluto undulati-marginata, serius margine irregulariter undulati-repando non manifeste lobato.

Angola: Distrikt Loanda (Gossweiler n. 389!).

51. **S. kagehense** Dammer in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 187. — Fruticosum; rami superiores teretes, cr. 1,5—2 mm diam., primo glandulis parvis patentibus breviter stipitatis crebris et pilis stellatis sessilibus sparsioribus obsiti, aculeis brevibus cr. 1—1,5 mm longis basi cr. 0,5 mm latis stramineis nitidis glandulis paucis obsitis serius glabrescentibus; internodia cr. 0,5—2 cm longa; petioli cr. 0,5—1 cm longi, glandulis parvis inaequilonge stipitatis satis crebris et pilis stellatis sessilibus sparsioribus praediti, supra canaliculati; lamina oblongi-elliptica, utrinque angustata apice obtusa, cr. 3,5—5,5 : 2—3 cm, supra sordide viridis, jam ab initio fere glabra, subtus pallidior primo pilis densis stellatis (radiis tenuibus setulosis albis) obsita, serius omnino glabrescens, paulo glauci-viridis; vena media et venae laterales primariae in utroque latere 5—6 ascendentes subtus prominentes; venulae minores illas reticulatim conjungentes subtus satis conspicuae; inflorescentia primo terminalis, serius lateralis, cr. 20—30-flora; pedunculus cr. 7—15 mm longus, breviter furcatus; flores satis dense secuti, pedicelli cr. 5—8 mm longi, sicut pedunculus glandulis parvis inaequilonge breviter stipitatis crebris obsiti; calyx breviter campanulatus, cr. 2,5—3 mm longus, diam. 2,5—3 mm, in lobos 4, rarius 5 breves lanceolatos cr. 2 : 0,5 mm obtusiusculos partitus, extus glandulis parvis inaequilonge stipitatis crebris obsitus; corolla stellata, diam. cr. 10—12 mm, profunde in lobos 4, rarius 5, lanceolatos acutos cr. 6—7 : 2 mm extus dense stellati-setulosos intus in vena media pilis paucis subsimplicibus praeditos apice cucullatos partita; stamina 4, raro 5, cr. 0,5—0,8 mm supra corollae basim inserta; filamenta 1—1,5 mm longa, glabra; antherae anguste lanceolatae, cr. 4 : 0,5—0,7 mm, ad apicem versus sensim angustatae, poris apicalibus; ovarium subglobosum, diam. cr. 0,8 mm, glandulis minutis breviter stipitatis sparsim obsitum; stylus rectus vel apice vix incurvatus, stamina manifeste superans, cr. 6,5 mm longus, glaber vel prope basim glandulis minutis paucis instructus; stigma styli apice parum crassius, obtusum, bilobum; baccam maturam non vidi, reperi solum immaturas globosas cr. 4,5 mm diam.

Zentralafrikanisches Zwischenseenland: Bezirk Muansa, Kagehi (am Viktoria-See) (Fischer n. 78! — Dezember blühend).

Dammer hat das *S. kagehense* trotz der Stacheln in die Abteilung *Dulcamara* im Dunalschen Sinne gestellt; nach den oben gegebenen Darlegungen der Verwandtschaftsverhältnisse der zu den ausschließlich Stachellosen gehörigen Dulcamaren ist dies nicht richtig.

52. **S. Renschii** Vatke in Linnaea XLIII. 328; Dammer in Engler, Pflanzenw. Ostafr. C. (1895) 352; C. H. Wright in Dyer, Fl. Trop. Afr. IV, II. (1906) 229; Dammer in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 190. — *S. diplocincinnum* Damm. in Englers Bot. Jahrb. XLVIII. (1912) 240. — *S. kibweziense* Damm. daselbst LIII. (1915) 334. — *S. koniortodes* Damm. daselbst LIII. (1915) 332. — Fruticosum, cr. 2—4 m altum; rami novelli teretes vel parum angulati, cr. 2—3 mm crassi, tomento brevissimo denso sordide cinerei-flavescente vel sordide subfuscescente e pilis stellatis composito obtecti, aculeis brevibus recte patentibus 1,5—4 mm longis basi latis (cr. 1—2 mm) usque ad supra medium stellati-tomentosis apice ipso subfusco acuto glabris valde sparsis muniti; internodia cr. 0,8—4,5 cm longa; folia alterna vel superiora nonnumquam false geminata inaequalia; petioli 0,8—2,5, raro —3 cm longi, stellati-tomentosi, fere semper inermes, raro aculeo unico recto —2,5 mm longo armati; lamina elliptica vel elliptici-oblonga, integra, cr. 3,5 : 1,6, 4,3 : 2, 6 : 3, 7,6 : 3,5 usque ad 9,5 : 4,5 cm, basi cuneatim in petiolum angustata, apice rotundate obtusa vel magis sensim angustata apice obtusiusculo, membranacea, supra sordide viridis, pilis stellatis parvis flavidis satis crebris neque tamen densis obsita, subtus pilis stellatis flavidis vel cinereis manifeste densioribus tomentosa vel subtomentosa, utrinque inermis vel raro supra in vena media aculeo solitario armata; vena media et venae laterales primariae (in utroque latere 6—7 ascendentes margine incurvatae) subtus manifeste prominentes, venae minores ±ve distincte reticulatim prominulae; inflorescentia primo terminalis serius ramo vegetativo in latus coacta, serius fere suboppositifolia, multiflora (cr. 50—80-flora); pedunculus cr. 2,5—3,5 cm longus, pluries furcatus, rhachides 2—4,5 cm longae, saepe iterum furcatae; flores superne dense alternatim secuti fere glomerati; pedicelli cr. 6—8 mm longi, sicut pedunculus et rhachides dense tomentosi, subnutantes, in statu fructifero cr. 9—10 mm longi, erecti, ad apicem versus paulum incrassati, inermes; calyx campanulatus, cr. 3 mm longus, diam. cr. 4—4,5 mm, inermis, in lobos 4, raro 5 breves triangulares obtusos vel subacuminatos partitus, dense tomentosus; corolla pallide violacea, stellata, diam. cr. 12—13 mm, in lobos 4, raro 5 lanceolatos acutos cr. 6 : 2 mm extus stellati-tomentosos intus in vena media pilis stellatis obsitos profunde partita; stamina plerumque 4, rarius 5, aequalia, arcte supra corollae basim inserta; filamenta brevissima, cr. 0,3 mm longa, glabra; antherae flavae, ellipsoidei-lanceolatae, cr. 5,5—6 : 1,2 mm, basi obtusae, ad apicem versus parum attenuatae,

apice ipso paulum emarginatae, poris apicalibus minutis; ovarium subglobosum, diam. cr. 1 mm, pilis stellatis paucis instructum; stylus antheras manifeste superans, cr. 8—9 mm longus, apice paulum incurvatus, glaber; stigma styli apice vix crassius, obtusum; calyx in statu fructifero nonnihil ampliatus, lobis (cr. 4 : 1,5 mm) baccae basim amplectens; bacca globosa, nitida, diam. cr. 5—6 mm, matura nigra; semina reniformia, valde applanata, cr. 2,5—4 : 2—3 : 0,5 mm, in statu sicco nigrescentia.

Massai-Hochland: Landschaft Ukamba: Kitui (Hildebrandt n. 2735! — Mai blühend und fruchtend. — Herb. Berol., Vindob.-Palat.); Makindu-Fluß, 1000 m ü. M. (Th. Kässner n. 565! — April blühend und fruchtend), Sultan Lamond (Kässner n. 656! — April blühend und fruchtend. — Herb. Berol., Turic.), Kibwezi, dichte Buschsteppe, auf humusreichem Boden, als 3—4 m hoher Strauch, 1000 m ü. M. (Scheffler, Fl. Afr. orient. n. 35! — Dezember blühend. — Herb. Berol., Turic., Vindob.-Palat.: der Urbeleg zu *S. koniortodes* Damm.), ebenda, auf sonnigem trockenen Boden, rotem Laterit (Scheffler n. 517! — Herb. Berol., der Urbeleg zu *S. kibweziense* Damm.).

Kilimandscharo-Gebiet: Landschaft Sejidie: Voi-Fluß und Berg Ndi (Taita) (Hildebrandt n. 2484! — Februar fruchtend); bei Voi, gegen die Bura-Berge, 400—500 m ü. M., in der Busch- und Baumsteppe, 2 m hoch (A. Engler n. 1971! — Oktober blühend. — Herb. Berol., der Grundbeleg zu *S. diplocincinnum* Damm.), Taweta (östlich vom Kilimandscharo), etwa 600 m ü. M. (Johnston!).

Unterprovinz des oberen und mittleren Sambesi: Nord-Rhodesien: Bergabhänge bei Boruma am Mittellaufe des Sambesi, an feuchten Orten (Menyharth n. 834! — Februar blühend. — Herb. Turic., Vindob.-Univers.).

53. S. tettense Klotzsch in Peters, Reise nach Mossambique I. (1862) 237; Damm. in Englers Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 355; C. H. Wright in Dyer, Fl. Trop. Afr. IV, II. (1906) 212. — Fruticosum, satis dense ramosum; rami superiores teretes, cr. 0,5—2 mm diam. (inferiores cr. 3—4 mm diam.), primo pilis stellatis albi-cinerascentibus, quorum radius medianus apice glandulosus est, dense tomentosi, serius glabrescentes, cortice nigri-cinereo obtecti, primo aculeis stramineis rectis parvis cr. 1—1,5 mm longis compluribus armati, serius fere inermes; internodia brevia, cr. 0,5—1 cm longa; petioli cr. 7—12 mm longi, dense pilis stellatis brevissime stipitatis, quorum radius medianus ceteris manifeste longior atque apice glandulosus est, tomentosi, praeterea pilis pauci-(2—3-)cellularibus patentibus apice glandulosis crebris obsiti, aculeis nonnullis rectis stramineis praediti vel inermes; lamina lanceolati-elliptica vel lanceolati-obovata, cr. 20 : 12, 33 : 16—36 : 14 mm, membranacea, integra, basi cuneatim in petiolum abiens, apice obtuso, supra sordide viridis, pilis stellatis brevissime stipitatis, qui plerumque radiis solum acutis praediti sunt, satis crebris ob-

sita, subtus dense cinerei-stellati-tomentosa, praeterea pilis simplicibus paucicellularibus apice glandulosis praecipue in margine et subtus diutius quam pilis stellatis persistentibus praedita, serius utrinque subcalvescens, utrinque inermis; inflorescentia primo fere terminalis, serius in latus coacta, simplex vel semel furcata, cr. 8-flora; pedunculus cr. 5—6 mm longus, parce aculeatus vel inermis; rhachis fere 7—8 mm longa; pedicelli 5—6 mm longi, sicut pedunculus et rhachis dense cinerei-stellati-tomentosi, inter pilos stellatos acutos pili simplices patentes apice glandulosi illos superantes interspersi sunt; flores tetrameri; calyx campanulatus, cr. 2,5 mm longus, 4 mm diam., profunde in lobos 4 lanceolatos acutos cr. 2,5 : 0,7 mm partitus, extus pilis stellatis crebris obsitus, quorum radius medianus apice in glandulam abit; corolla violacea, diam. cr. 12 mm, profunde in lobos 4 lanceolatos acutos cr. 6 : 1,5—2 mm extus stellati-tomentosos intus in vena media pilis stellatis obsitos partita; stamina 4, circa 1 mm supra corollae basim inserta; filamenta 0,5 mm longa, glabra; antherae lanceolatae cr. 3,5 : 1 mm, apice parum emarginatae, poris apicalibus parvis; ovarium ellipsoideum, cr. 1 mm longum, 0,6 mm latum, glabrum; stylus stamina superans, cr. 7 mm longus, fere rectus vel apice parum incurvatus, in tertia parte inferiore glandulis nonnullis minutis stipitatis sparsim obsitus; stigma styli apice vix crassius, capitatum, obtusum; fructus non vidi.

Mossambik-Küstenland: Tete (Tette) (Dr. Peters! — Januar blühend).

Die systematische Stellung dieser Art war bisher völlig unklar: C. H. Wright in Fl. Trop. Afr. IV, II, 212 führte sie unter den stachellosen Arten auf, trotzdem daß schon Klotzsch in seiner Urbeschreibung das Vorkommen von Stacheln erwähnt hatte. Außerdem werden dem *S. tettense* sowohl von Klotzsch, als auch ihm folgend von C. H. Wright, der den Urbeleg nicht gesehen hat, fünfzählige Blüten zugeschrieben, in Wirklichkeit sind die Blüten tetramer; *S. tettense* ist nahe verwandt mit *S. Renschii* Vatke, dessen Blüten ebenfalls meist vierzählig und von ähnlicher Gestalt sind; dieses unterscheidet sich jedoch durch die größeren Spreiten, die viel reicherblütigen Infloreszenzen und besonders durch das Fehlen der gestielten Drüsen, die bei *S. tettense* entweder als Endigungen einfacher, die Sternhaare überragender Haare oder als Kopf der Mittelstrahlen der Sternhaare selbst auftreten; die Sternhaarstrahlen sind bei *S. Renschii* sämtlich spitz endigend. Da die beiden Arten einander auch habituell ziemlich nahe kommen, so halte ich es nicht für ausgeschlossen, daß eine von Kirk bei Tete im Portugies. Ostafrika gesammelte Pflanze, die C. H. Wright in Fl. Trop. Afr. IV, II, 229 zu *S. Renschii* Vatke zieht, nicht zu diesem, sondern zu unserm *S. tettense* Kl. gehört, wie ja schon durch die Übereinstimmung des Fundortes nahegelegt wird.

54. S. kwebense N. E. Brown in Dyer, Fl. Trop. Afr. IV, II. (1906) 225. — *S. tenuiramosum* Damm. in Englers Bot. Jahrb. XLVIII. (1912) 244. — Fruticosum, cr. 1,5—3 m altum; rami teretes, cr. 1,5—3 mm diam., in statu novello pilis stellatis sessilibus vel partim ±ve stipitatis densis albidis vel flavescentibus tomentosi, serius pilis stellatis brevius pulverulentis tandem evanidis glabrescentes, cortice cinerei-fuscescente hic illic pilis stellatis partim relictis cinerei-violacei-suffusi, aculeis valde sparsis rectis gracilibus 1—5 mm longis stramineis basi ±ve stellati-pilosis armati;

internodia cr. 1—3,5 cm longa, in partibus superioribus ramorum breviora; petioli laminae et inflorescentiae inermes; petioli cr. 7—18 mm longi, pilis stellatis satis densis tomentosi vel serius subtomentosi; lamina ovata vel elliptici-lanceolata, cr. 25 : 11, 43 : 20, 50 : 19, in nonnullis varietatibus usque ad 67 : 22 mm vel etiam major, basi ±ve rotundate cuneatim in petiolum abiens, apice obtusa, integra, membranacea, supra sordide viridis, pilis stellatis parvis satis crebris neque tamen densis obsita, subtus pallidior et magis cinerascens, pilis stellatis tenuius et longius radiatis crebrioribus primo tomentosa serius subtomentosa; vena media et venae laterales primariae in utroque latere cr. 5 curvatim ascendentes subtus manifeste prominentes; inflorescentia primo subterminalis, serius in latus coacta, ±ve a foliis remota, cr. 5—10-flora; pedunculus brevis, cr. 5—10 mm longus vel subnullus, simplex vel semel furcatus, rhachis cr. 8—15 mm longa; pedicelli cr. 6—10 mm longi, sicut pedunculus et rhachis pilis stellatis densis tomentosi; flores tetrameri; calyx campanulatus, cr. 4 mm longus et diam., in lobos 4 triangulares vel sensim magis lanceolatos cr. 1,5—2,5 mm longos 1—1,5 mm latos partitus, extus et intus (solum ad apicem versus) pilis stellatis densis tomentosus; corolla lavandulacea, stellata, diam. cr. 17—20 mm, profunde in lobos 4 lanceolatos acutos cr. 8—9 mm longos 3—4 mm latos extus dense stellati-tomentosos intus in vena media manifeste prominula pilis stellatis crebris obsitos partita; stamina 4, tandem cr. 1,5 mm supra corollae basim inserta; filamenta gracilia, tandem 1 mm longa, glabra; antherae lanceolati-ellipsoideae, cr. 5,5—6 : 0,8—1 mm, utrinque emarginatae, poris apicalibus parvis; ovarium ovoideum vel subconicum, diam. cr. 1 mm, in parte inferiore glabrum, in parte apicali glandulis parvis compluribus breviter stipitatis obsitum; stylus stamina superans, fere rectus vel plerumque apice ±ve incurvatus, cr. 10 mm longus, in tertia parte inferiore vel usque ad medium glandulis parvis manifeste stipitatis sensim sparsioribus obsitus, superne glaber; stigma styli apice non vel paulum crassius, oblique capitatum, obtusum; pedicelli fructiferi erecti, cr. 10—14 mm longi, ad apicem versus incrassati; calyx in statu fructifero auctus, lobis inaequalibus cr. 5—9 : 2—3 mm baccae accumbentibus; bacca rubra vel flava, globosa, nitida, glabra, diam. cr. 5—7 mm; semina reniformia, valde applanata, pallide flavescentia, satis magna, cr. 4 : 3 : 0,5 mm, manifeste reticulata.

Kalahari: Britisch-Betschuanaland: Ngami-Land, Kwebe Hills (Lugard n. 50!, Mrs. E. G. Lugard n. 62! — Herb. Kew.); trockene Sandpfanne nördlich der Massaringanivley, von Buschsteppe teilweise bedeckt, aufgelockerter grauer Sand; Busch, 3 m hoch, selten alleinstehend, meist als Unterholz bei Bäumen; rote, eßbare Beeren (Seiner n. II 271! — Jan. blühend; Grundbeleg zu *S. tenuiramosum* Damm.).

Die Seinersche Pflanze ist durchgängig mit verhältnismäßig schlanken (—2 cm langen) Blattstielen und ziemlich kleinen (3 : 1,5—4,5 : 2 cm) Spreiten versehen; die

Infloreszenzen sind durchgängig arm- (meist nur 4—6-)blütig; die Kelchzipfel ziemlich stumpf dreieckig.

Ambo- und nördliches Hereroland: Otjiwarongo in steiniger Akaziensteppe, als 1 m hoher Strauch mit 1 cm großen, blauen Blüten und 4 mm großen, gelben Beeren (Dinter n. 710! — November blühend).

Dies Exemplar hat besonders kleine Blätter, etwa 2 : 1—3 : 1,2 cm auf 5 bis 6 mm langen Stielen. Infloreszenz 6—14-blütig, einfach oder gegabelt. Die Kronblätter erscheinen an allen ausgebildeten Blüten nicht sehr gestreckt; die Kelchzipfel sind kurz.

Tsumeb, in dünnem Gebüsche, auf Kalk; bis mannshoher, schmaler Strauch mit kleinen, orangegelben Beeren und lavendelblauen Blüten (Dinter n. 2482! — Januar blühend und fruchtend [Kelchzipfel ungleich lang, zum Teil zugespitzt, länger als beim Typus]); Waterberg (Dinter n. 433! — April blühend. — Herb. Turic. — In der Größe der Blätter etwa der größerblättrigen var. *acutius* entsprechend, aber mit stumpferen Spitzen).

Die Urbeschreibung des *S. kwebense* N. E. Brown bezeichnet die Blüten als 5-zählig, in Wahrheit aber ist die mir von der Leitung des Herb. Kew gütig zur Verfügung gestellte Probe des Grundbelegs: Lugard n. 50 nur mit 4-zähligen Blüten versehen, wie es fast durchgängig für die zu dieser Art gehörigen Formen gilt. Infolge dieses Irrtums in der Erstbeschreibung war die Stellung dieser Art bislang unklar, und erst durch die erneute Prüfung des Lugardschen Materials von *S. kwebense* ließ sich die Zugehörigkeit des *S. tenuiramosum* Damm. dazu nachweisen.

Var. acutius Bitt. n. var. — Folia majora quam in typo, petioli cr. 10—20 mm longi; lamina magis acuta, usque ad 6,5—7 : 2,5 cm; calycis dentes plerumque 4 (raro 5) inaequilongi, acutiores quam in typo, nonnumquam ±ve acuminati.

Ambo- und nördliches Hereroland: Otavi, im Buschwalde auf Kalkboden, als 1 m hoher Strauch, Blüte blaßblau, Beere gelb (Dinter n. 710a! — Januar blühend und fruchtend).

Var. chondropetalum (Damm.) Bitt. n. comb. — *S. chondropetalum* Damm. in Englers Bot. Jahrb. LIII. (1915) 328. — Ramorum et ceterarum partium viridium pili stellati magis flavicantes quam in ceteris formis speciei; petioli cr. 10—17 mm longi; laminae latiores, magis ovatae, basi magis truncatae, partim subcordatae, cr. 6 : 3 usque ad 6,5 : 3,3 cm; calycis lobi primo triangulares obtusiusculi, serius manifeste aucti, inaequales, majores in statu fructifero cr. 9 : 2,5 mm attingentes.

Ambo- und nördliches Hereroland: Naugubais (Dinter n. 1448! — Februar blühend und fruchtend).

Die Anschwellung der Kronenzipfel, auf welche Dammer seinen Artnamen gründete, habe ich auch im aufgekochten Zustande an den Blüten nicht bemerken können; die eigentümliche Einsenkung der Narbe in eine zweizipfelige Griffelfalte, die Dammer beobachtet hat, ist wohl eine zufällige abnorme Erscheinung: an anderen Blüten desselben Exemplars habe ich die stumpfe Narbe in normaler Weise den Griffel krönen sehen. Der obere Teil des Ovars und das untere Drittel des Griffels ist bei var. *chondropetalum* ebenso wie beim Typus mit winzigen gestielten Drüsen versehen. Es kann

nicht bezweifelt werden, daß diese Varietät in den Artbereich des *S. tenuiramosum* gezogen werden muß.

Var. majorifrons Bitt. n. var. — Vidi solum rami partem superiorem; petioli (superiores!) 10 mm longi; laminae late lanceolatae, cr. 6,5—7 : 3 cm, forsan inferiores etiam majores; calycis lobi breviter triangulares, non acuminati; ovarii pars superior glandulis nonnullis stipitatis obsita; stylus ut videtur omnino glaber (an semper?).

Angola: Quiaca, 15° 5′ östl. L., 12° 44′ südl. Br., etwa 1360 m ü. M. (Dr. Wellmann n. 1567! — Februar blühend).

Var. Luederitzii (Schinz) Bitt. n. comb. — *S. Luederitzii* Schinz in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LVI. (1911) 1912, S. 264; Bitter et Schinz in Fedde, Repert. XII. (1913) 550 (erronee pro specie adhuc inedita habitum). — *S. upingtoniae* Schinz in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LVI. (1911) 1912, S. 266. — Frutex inermis (an semper?), ramosus; rami ±ve recti vel nonnihil divaricati, cylindrici, lignosi, in statu novello sicut ceterae partes virides pilis stellatis subflavescentibus densissime obtecti, serius magis canescentes pilisque sensim magis destituti, cr. 1—2 mm crassi; pili stellati e radiis multis unicellularibus brevibus acutis undique divaricatim radiantibus compositi; internodia cr. 1 cm longa, in ramulis lateralibus minoribus folia etiam densius secuta; folia alterna, parva, petioli 5—10 mm longi, sicut rami pilis stellatis subflavescentibus dense involuti; lamina simplex, elliptica vel late lanceolata, utrinque sensim angustata, integra vel margine vix undulato, apice subacuta vel obtusiuscula, cr. 15 × 10 usque ad 26 × 12 mm, raro —30 × 16 mm, venis lateralibus primariis in utroque latere 4—7 subtus sicut vena media manifeste prominentibus, lamina supra obscure viridescens pilis parvis stellatis satis crebris nonnihil canescens, subtus pilis stellatis subflavescentibus etiam densioribus subtomentosula (pili stellati in foliis insidentes e radiis plerumque longioribus [quam in ramis] compositi et saepe in gibberem humilem nonnihil evecti); glandulae minutae breviter stipitatae valde sparsim inter pilos stellatos reperiuntur; inflorescentia primo fere terminalis, mox in latus coacta, folio fere opposita vel in ramulis minoribus semper terminalis, brevis, cr. 6-flora; pedunculus cr. 5 mm tantum longus, sicut rhachis brevis et pedicelli pilis densis stellatis obtectus, pedicelli in statu florifero cr. 6—8 mm longi, in statu fructifero vix longiores, tunc ad calycem versus sensim paulum incrassati; flores pentameri (rarius tetrameri); calyx profunde 5- (vel 4-)lobus, ejus lobi lanceolati, acuti vel fere acuminati, cr. 3 : 1,5 mm, extus pilis stellatis partim sessilibus partim breviter stipitatis in tota superficie obsiti, glandulis breviter stipitatis valde sparsim instructi, in statu fructifero vix majores; corolla stellata, diam. cr. 15—17 mm, lobi lanceolati, acuti, cr. 8 : 3 mm apice vix incurvati, vena media satis manifesta, extus in tota super-

ficie pilis stellatis dense obsiti, intus solum in vena media ad apicem versus sensim densius pilis stellatis praediti (prope apicem quoque supra pili nonnulli stellati ±ve reductiores in mesophyllo reperiuntur); stamina aequalia; filamenta cr. 1 mm longa, glabra; antherae ellipsoideae, ad apicem versus parum angustatae, cr. 5,5 : 1,3 mm, utrinque manifeste emarginatae, poris apicalibus obliquis; ovarium subglobosum, fere glabrum, in parte superiore tantum glandulis parvis breviter stipitatis compluribus praeditum; stylus antheras manifeste superans cr. 8,5 mm longus, crassiusculus, irregulariter curvatus, in parte infima tantum glandulis breviter stipitatis paucis sparsis obsitus, ceterum glaberrimus; stigma styli apice parum crassius, manifeste bilobum; bacca globosa, nitida, flavescens vel (tandem?) fuscescens, parva, diam. cr. 5—6 mm; semina cr. 7, pro exiguitate baccae satis magna, reniformia, valde applanata, cr. 4 : 3 : 0,5 mm.

Ambo- und nördliches Hereroland: Reise von Walfischbay nordöstlich nach Odyitambi (Lüderitz n. 1a! — Dezember 1885 bis Februar 1886. — Herb. Turic.); Upingtonia, Oshando (Amboland) (Schinz n. 868! — Herb. Turic.).

55. S. Schimperianum Hochst. in Flora XXIV. (1841) I Intellig. 24; Dun. in DC. Prodr. XIII, 1 (1852) 94; Rich. Tentam. Fl. Abyss. II. 98; Vatke in Linnaea XLIII. (1880—82) 326; Engler, Hochgebirgsflora d. trop. Afrika. Akad. Berlin (1891—92) 373; Damm. in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. C (1895) 352; C. H. Wright in Dyer, Fl. Trop. Afr. IV, II. (1906) 221; Damm. in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 185; Bitt. in Englers Bot. Jahrb. XLV. (1911) 495. — Fruticosum vel suffruticosum, cr. 1,5—2 m altum; rami superiores teretes, cr. 2,5—3 mm crassi, pilis stellatis brevibus ochracee vel subcineree tomentosuli; internodia cr. 1—2,5, rarius —3,5 cm longa; petioli graciles, satis longi, cr. 1,5—2,5, raro —4,5 cm longi, primo pilis stellatis satis crebris tomentosuli serius ±ve glabrescentes, superne canaliculati; lamina ovata vel lanceolati-ovata raro late ovata, ±ve rotundate vel cuneatim in petiolum angustata, raro basi manifeste cordata, ad apicem versus sensim angustata, acuta vel subacuminata, margine integro vel subrepando, cr. 5 : 1,5, 7 : 3, 8,5 : 3,5, 8—9 : 4,5 cm (raro: in varietate usque ad 9,5—10 : 7 cm), membranacea, supra sordide viridis, primo pilis stellatis parvis sparsim obsita, serius praeter venas parce stellati-pilosas fere glabrescens, subtus pallidior pilis stellatis densioribus pulverulenta, vena media et venae laterales primariae in utroque latere cr. 7 ascendentes ad marginem versus incurvatae subtus manifeste prominentes, venulae minores subtus ±ve reticulatae satis conspicuae; inflorescentiae primo fere terminales serius laterales simplices vel 2—3-fidae, cr. 10—20-florae, nonnumquam in varietate etiam pluriflorae; pedunculi breves, cr. 4—8—12 mm longi (in varietate longiores, usque ad 2,5 cm); rhachides breves, cr. 5—10 mm longae, floribus dense secutis; pedicelli cr. 10—

16 mm longi, sicut pedunculus et rhachides pilis stellatis tomentosul flores in typo fere semper tetrameri; calyx campanulatus, cr. 5 mm longu diam. cr. 5—6 mm, profunde in lobos inaequilongos lanceolatos apice long lineari-acuminatos cr. 4—5 mm longos (basi) 1 mm latos extus pulveru lenti-tomentosos partitus; corolla sordide violacea, plerumque tetramera stellata, cr. 16—19 mm diam., profunde in lobos lanceolati-oblongos v late lanceolatos acutiusculos cr. 8 : 5 mm extus pilis stellatis crebriuscul obsitos partita; stamina fere 2—3 mm supra corollae basim inserta; fila menta cr. 1,5 mm longa, glabra; antherae anguste ellipsoideae, cr. 4 : 0,8 mm apice emarginatae, poris apicalibus parvis hiantibus; ovarium subglobosum diam. cr. 1 mm, prope apicem glandulis nonnullis breviter stipitatis ob situm; stylus gracilis, rectus, stamina manifeste superans, cr. 8 mm longus n parte basilari fere usque ad medium pilis substellatis acutis et glanduli minutis breviter stipitatis sparsim obsitus; stigma breve, subbilobum, styl apice manifeste crassius; pedicelli fructiferi erecti nonnihil elongati, cr 15—22 mm longi; calyx in statu fructifero parum auctus, lobis cr. 5—6 (basi) 2 mm; bacca globosa, cr. 5—7 mm diam., nitida, primo viridis tandem rubra, paulum aurantiaca (sec. Schweinfurth); semina oblique reni formia, valde applanata, satis magna, cr. 3—3,5 : 2,5 : 0,6 mm, pallide fus cescentia, manifeste reticulata.

Nordostafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Etbai land: Zwischen Suakin und Berber, Wadi Harassa (Schweinfurth! — Herb. Berol.).

Abyssinisches Hochland mit Eritrea. — Habâb: Nakfa, Rora asgede (Hildebrandt n. 481! — Herb. Vind. — armblütige Form). — Eritrea: Halai (Dr. Courbon, Exploration de la Mer rouge sous les ordres de Mr. Russel 1859—60. — Herb. Paris.! — armblütige, kleinblättrige Form lamina 4—6,5 : 2—2,5 cm); Cabette? (Dr. Courbon n. 251! — Januar 1860. — Herb. Paris); ohne besondere Ortsangabe (A. Kaiser, Exped. Schweinfurth! — Herb. Turic.); Akrur (Schweinfurth n. 723! — Herb. Barb. Boiss. — unterscheidet sich von der ebenfalls bei Akrur gesammelten n. 1004 Schweinfurths [s. unter var. *polyanthemum*] nur durch ärmerblütige Infloreszenz). — Abyssinien: Scholloda bei Adua (Schimper n. 27! — August blühend und fruchtend), in den Bergen bei Adua (Schimper Unio itin. n. 202!), ohne besondere Ortsangabe (Schimper n. 138!), Föndеrrderr in Schoada (Schimper n. 248! — Herb. Paris); Boro, 2600 m ü. M. (Schimper n. B. 48! — Herb. Stockh., Schimper n. 960! [ohne besondere Ortsangabe] im Berliner Bot. Garten 1860 kultiviert, besitzt neben meist vierzähligen Blüten auch einzelne fünfzählige Blüten, ferner ist eine Infloreszenz erheblich reichblütiger als es sonst bei typischem *S. Schimperianum* der Fall ist: Übergang zu var. *polyanthemum* (Hochst.) Bitt., auch Schimper n. 359! von Dschadscha ist ziemlich reichblütig. Nach Schimper in ganz Abyssinien ungefähr in 2000—2300 m Höhe.

Nördl. Somal-Land: Meid, Ahlgebirge, 1400 m (J. M. Hildebrandt
ı. 1410! — Herb. Berol., Vindob.-Palat.).

Zwischen dem armblütigen Typus des *S. Schimperianum* Hochst. und dem von
hm bislang als Art getrennten reicherblütigen *S. polyanthemum* Hochst. sind alle
bergänge nachzuweisen, so daß es oft schwer fällt, einen einzelnen Zweig der einen
der der anderen Form zuzuweisen. Auch die Unterscheidung nach Vier- und Fünf-
ähligkeit der Blüte, die Dunal und nach ihm noch jüngst C. H. Wright betont hat, ist
infällig, da zwar bei dem armblütigen typischen *S. Schimperianum* fast ausschließlich
etramere Blüten vorkommen, bei dem *S. polyanthemum* aber ebenfalls neben penta-
ieren stets mehr oder minder zahlreiche tetramere Blüten zu finden sind. Im Habitus
er Pflanzen, in der Blattform und in der feineren Ausgestaltung der Blüte lassen sich
eine nennenswerten Unterschiede nachweisen; es erscheint daher geboten, das *S. polyan-
hemum* als eine durch Übergänge mit dem Typus des *S. Schimperianum* verbundene
'arietät anzusehen.

Var. polyanthemum (Hochst. pro spec.) Bitt. nov. comb. — *S.
olyanthemum* Hochst. in Schimp. it. Abyss. sect. III. n. 1526; Dun. in
)C. Prodr. XIII, I. (1852) 94; Richard, Tent. Fl. Abyss. II. 99; Damm.
n Engl. Pflanzenw. Ost-Afr. C. 352; C. H. Wright in Dyer, Fl. Trop. Afr.
V, II. (1906) 222; Bitt. in Englers Bot. Jahrb. XLV. (1911) 495. — In-
lorescentia magis furcata et pluriflora (flores saepe 50 vel plures) quam
n typo; flores pentameri vel tetrameri.

Eritrea: Akrur, zwischen Granitblöcken (Schweinfurth und Riva
ı. 1004! — Herb. Barb.-Boiss., Stockh.), Saganeïti, Mai Golgol, 2000 m
Schweinfurth u. Riva n. 847! — März blühend und fruchtend. — Herb.
3arb.-Boiss.), Gheleb, 1900 m ü. M. (Schweinfurth n. 1095! — Herb.
3arb.-Boiss., Monac.), Gipfel des Berges Bizen, 2400 m ü. M. (Schwein-
'urth u. Riva n. 2208! — Mai blühend und fruchtend. — Herb. Barb.-
3oiss.); Arbaroba, 2000 m ü. M. (Schweinfurth n. 593! — Februar blühend
ınd fruchtend. — Herb. Barb.-Boiss.).

Abyssinien: Tigre: Bei Axum (Schimper, it. Abyss. sect. III. n. 1526!
der Grundbeleg zu *S. polyanthemum* Hochst. in Schimp.)[1]), Gomenke
Schimper 1854 n. 1131! — Herb. Paris.), eine gestauchte, kleinblättrige
lamina cr. 35 : 17 mm), dicht graufilzige Form mit gedrängten Blüten, die
vegen ihrer Reichblütigkeit wohl noch zu var. *polyanthemum* gehört.

Subvar. cordifolium Bitt. nov. subvar. — Planta robustior; lamina
)asi ±ve cordata, apice obtusa, cr. 8 : 4,5 usque ad 9,5 : 7 cm; pedun-
:ulus cr. 3 cm longus; inflorescentia multi- (cr. 50- vel pluri-)flora, flores
ı- vel 5-meri; calycis lobi nonnumquam valde inaequales, longiores saepe
'rondosi (usque ad 15 : 2,5 mm).

Abyssinien: Ohne besondere Ortsangabe (Quartin-Dillon u. Petit,
etzte Sendung 1844. — Herb. Paris.!).

---

1) Im Herb. Roemer-Leipzig liegt unter Schimper n. 1526 ein armblütiges, unter
Schimper n. 202 ein reicherblütiges Exemplar, vielleicht infolge einer Etikettenver-
vechslung?

Einheimische Namen, wohl für *S. Schimperianum* typicum ebenso w für var. *polyanthemum* gebräuchlich: »agol« (nach SCHIMPER n. 202 »gorrenat«, »korenat« (in Tigre nach SCHIMPER n. 27), »goronöt (nach SCHWEINFURTH n. 1004).

Verwendung: Nach SCHIMPER benutzt man den Rauch des angezündete Holzes zur Heilung von Wunden.

Var. (?) subglabrum Bitt. — Planta in omnibus partibus pra cipue in foliis (utrinque) et in ramis fere omnino glabrescens; lamina c 10—11 : 5—5,5 cm; inflorescentia pauciflora (an semper?).

Yemen: Dschebel Bura, 1000 m ü. M. (SCHWEINFURTH n. 574! — Her Barb.-Boiss.).

Nahe verwandt mit *S. Schimperianum* und wohl durch die eben angeführte va *subglabrum* mit ihm verbunden ist das ebenfalls in Südwest-Arabien wohnende *carense* Dun. (bei DUNAL in DC. Prodr. XIII, 1; 105 unter seiner Unterabteilung *Anth resis* aufgezählt); ich selbst habe diese Art früher aus Mangel an brauchbarem Ve gleichsstoff und weil ich sie an der von DUNAL ihr zugewiesenen Stelle nicht vermute konnte, als *S. jemense* Bitt. in FEDDE, Repert. XII, 433 neu beschrieben und sie do von dem *S. bifurcum* Hochst., mit dem sie verwechselt worden war, auf Grund ihr (sehr spärlichen) Sternbehaarung unterschieden. C. H. WRIGHT (Fl. Trop. Afr. IV, I 219, 220) gibt *S. carense* Dun. auch als eine auf afrikanischem Boden in Somallan vorkommende Art an; inwieweit allerdings diese Angabe zutrifft, vermag ich gege wärtig noch nicht zu entscheiden, da mir die von ihm angeführten Belege mit Ausnahm eines einzigen unbekannt sind, dieser letztere aber: bei dem Orte Djedaynio von Mi EDITH COLE gesammelt, gehört nach meiner Prüfung eines im Herb. Berol. liegende Exemplares sicher nicht zu *S. carense*, sondern zu einer verkahlten Form des *S. soma lense* Franch. (siehe meine Darstellung in Englers Bot. Jahrb. LIV, 506). Ich gebe hi die mir bekannt gewordenen Belege des *S. carense* aus Südwest-Arabien: 1. Arabi felix, am Abhange des Berges Cara, W. SCHIMPER (Unio itin. 1837) n. 838!, 2. Yeme Gedda, PAUL, Herzog von Württemberg (1838) n. 32! (Herb. Monac.), 3. Yemen, DEFLE n. 527! (Herb. Paris sub nom. *S. bifurcum* Hochst.), Für die Klarstellung der Frage, o *S. carense* wirklich in Somalland vorkommt, sind die von C. H. WRIGHT angeführte Belege mit meiner eingehenden Neubeschreibung des sicher in die hier behandelt Reihe *Anomalum* gehörigen *S. carense* Dun. in Fedde, Repert. XII, 433, 434 (unte *S. jemense* Bitt.) zu vergleichen.

56. S. munitum Bitt. n. sp. — Fruticosum, cr. 3 m altum; ram superiores teretes, cr. 2—3 mm diam., pilis stellatis brevi- et pluriradiati breviter stipitatis ochraceis subscurfose tomentosi, aculeis patentibus recti 4—5 mm longis basi 2 mm latis cr. $^2/_3$—$^3/_4$ longitudinis pilis stellatis bre viter stipitatis obtectis apice glabrescentibus flavidis armati; internodi 1—2 cm longa; petioli 8—10 mm longi, eodem indumento denso ochrace quo rami vestiti; lamina ovata vel lanceolati-ovata, basi late cuneate ve rotundate in petiolum abiens, ad apicem versus sensim angustata, acutiuscul vel obtusiuscula, cr. 4 : 2 usque ad 4,5 : 2,5 cm, margine integro, supr sordide viridis, pilis stellatis parvis satis crebris obsita, subtus pallid ochracea, pilis stellatis densis breviter stipitatis ochraceis breviter scurfosi-

loccosi-tomentosa, utrinque inermis; vena media, venae later. prim. in utroque latere cr. 6—7 curvatim ascendentes et venae later. secund. illas eticulatim conjungentes subtus manifeste prominentes; inflorescentia primo ere terminalis, mox lateralis, bi- vel trifida vel bis bifida, cr. 20-flora; eduneulus brevis, cr. 7—9 mm longus, mox furcatus, rhachides cr. 10— 5 mm longae, pedicelli cr. 5— (tandem in statu fructifero) 10 mm longi; lores (an semper?) tetrameri; calyx campanulatus, cr. 4—5 mm longus, liam. 4—6 mm, profunde in lobos lanceolatos acuminatos cr. 2—3 : 1 mm artitus, extus sicut pedunculus, rhachides pedicellique pilis densis stellatis reviter stipitatis pallide ochraceis subscurfose tomentosus; corolla stellata, etramera, diam. cr. 14 mm, profunde in lobos lanceolatos acutiusculos cr. 7 : 3 mm extus pilis stellatis densis subochraceis obtectos intus in vena nedia pilis paucis substellatis praeditos partita; stamina fere 1 mm supra orollae basim inserta; filamenta 1 mm longa, glabra; antherae elongati-llipsoideae, cr. 6 : 0,7—0,8 mm, utrinque emarginatae, poris apicalibus; varium subglobosum, diam. cr. 1 mm, in parte apicali glandulis nonnullis reviter stipitatis obsitum; stylus stamina manifeste superans, cr. 8—9 mm ongus, fere rectus vel tandem apice paulum incurvatus, in tertia parte asilari glandulis nonnullis breviter stipitatis obsitus; stigma subglobosum, styli apice vix crassius; pedicelli fructiferi cr. 10 mm longi; calycis fructiferi lobi cr. 3—4 : 2—2,5 mm; bacca globosa, nitida, diam. cr. 6—7 mm.

Gallahochland: Bei Scheich-Huzein, an einem bewaldeten, steinigen Bergabhang, etwa 1800 m ü. M. (Dr. Ellenbeck n. 1287! — Juli blühend und fruchtend. — Herb. Berol.).

In der vorliegenden Untersuchung hatte ich bei verschiedenen Arten neben den verbreiteteren stacheligen Hauptformen spärlicher vorkommende stachellose Varietäten festzustellen, so daß ich an das für die schematisch-systematische Übersichtlichkeit sehr störende Auftreten solcher stachellosen Minus-Varianten bei typisch stachelbildenden Arten gerade im Bereich der afrikanischen *Solana* mich gewöhnt habe; trotzdem aber fiel es mir anfänglich schwer, bei einer mir bislang in allerlei stachellosen Variationen in weiter Verbreitung bekannten Art wie *S. Schimperianum* an das Dasein einer damit so nahe verwandten bewehrten Art, wie das soeben beschriebene *S. munitum* zu glauben. Dunal hatte das *S. Schimperianum* sowie das von ihm noch als besondere Art aufgefaßte *S. polyanthemum* in der Reihe *Subdulcamara* seiner Subsektion *Dulcamara* untergebracht; danach würde es zu der stets stachellosen Sektion »*Pachystemonum*« im Dunalschen Sinne mit kürzeren, dickeren Antheren gehören. Ich habe in der vorliegenden Arbeit S. 249 darauf hingewiesen, daß die Form der Antheren keineswegs ein untrügliches Zeichen für die Zugehörigkeit eines *Solanum* zu der stets stachellosen »Sektion« *Pachystemonum* oder zur meist bewehrten »Sektion« *Leptostemonum* ist; vielmehr gibt es bei den stacheligen verschiedene Spezies mit auffällig dicken und ziemlich kurzen Antheren, umgekehrt besitzen manche stachellose Gruppen der Gattung die schmalen und länger zugespitzten Staubbeutel, wie sie bei *Leptostemonum* vorherrschen. Zahlreich aber sind die Arten in beiden Abteilungen, die eine mitten innestehende Form der Antheren besitzen, so daß man aus ihrer Gestalt ohne genauere Kenntnis des übrigen Aufbaues der betreffenden Pflanze nichts Sicheres über die Stellung

der Art innerhalb der Gattung anzugeben vermag. Einen solchen ziemlich wenig ausgeprägten Charakter haben auch die Antheren des *S. Schimperianum* und *S. munitum*: sie sind allerdings ziemlich schmal (bei ersterem 4 mm lang, 0,7 mm breit, bei letzterem 6 : 0,7—0,8 mm) und verschmälern sich ziemlich vom Grunde an bis zur Spitze, zeigen aber an der Spitze selbst noch eine ähnliche Breite wie die Antheren des *S. Dulcamara*, das (abgesehen von der Längsverwachsung der Antheren) als typischer Repräsentant von *Pachystemonum* betrachtet wird. Allerdings besitzen die beiden afrikanischen nahe miteinander verwandten Arten ausgeprägt apikale, ziemlich kleine Antherenöffnungen, was sie wiederum mehr an *Leptostemonum* anschließt. Wahrscheinlich wird man bei eingehenderem Studium dieses Formenkreises genötigt sein, *S. Schimperianum* und *S. munitum* zu einer Großart (spec. collect.) zu vereinigen, der möglicherweise auch das südarabische *S. carense* als dritte Art zu unterstellen wäre.

(Fortsetzung folgt.)